

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BANGUN DATAR UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V MI IRSYADUT
THOLIBIN TUGU TULUNGAGUNG**

SKRIPSI

Oleh:

Recha Dyah Pratiwi

NIM: 09140105



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2014

HALAMAN JUDUL
PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BANGUN DATAR UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V MI IRSYADUT
THOLIBIN TUGU TULUNGAGUNG

SKRIPSI

*Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd.I)*

Oleh:

Recha Dyah Pratiwi

NIM: 09140105



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2014

LEMBAR PERSETUJUAN

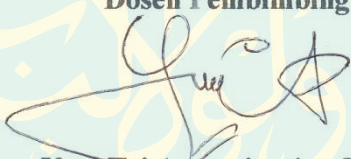
**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BANGUN DATAR UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V MI IRSYADUT
THOLIBIN TUGU TULUNGAGUNG**

SKRIPSI

Oleh :
Recha Dyah Pratiwi
NIM. 09140105

Telah Disetujui pada Tanggal, 30 Desember 2014

Dosen Pembimbing


Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
NIP. 198002252008012012

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah


Dr. Muhammad Walid, M.A
NIP. 19730823 200003 1002

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BANGUN DATAR UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V MI IRSYADUT
THOLIBIN TUGU TULUNGAGUNG**

SKRIPSI

dipersiapkan dan disusun oleh
Recha Dyah Pratiwi (09140105)

telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 12 Januari 2015 dan
dinyatakan

LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu
Sarjana Pendidikan (S.Pd.I)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang

Dr. H. Nur Ali, M.Pd

NIP. 196504031998031002

Sekretaris Sidang

Dr. Muhammad Walid, M.A

NIP. 19730823 200003 1002

Pembimbing

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd

NIP. 19800225200801012

Penguji Utama

Dr. Muhammad Walid, M.A

NIP. 19730823 200003 1002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Malang

Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 196504031998031002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segenap energi kepatuhanku
kehadirat Allah SWT atas segala limpahan karuniaNya.
Segala puji dan syukur ketawadhu'an saya hadirkan keharibaan
Rabbul'izzati semesta alam.

Sholawat serta salam senantiasa kami dendangkan
Kepada tauladan umat Nabiullah akhir zaman Muhammad Rasulullah SAW.

Penulis dengan segala peluh ikhlasnya mempersembahkan karya ini
untuk setiap insan yang mendampingi perjuangan penulis menyelesaikan karya
ilmiah yang semoga bermanfaat ini.

Teruntuk ayahanda (Hari Aswandi), ibunda (Anis Mahmudah), serta adikku
tersayang (Moh. Fauzi) luapan terima kasih yang takkan berujung atas juang
beliau kepada penulis selama masa studi ini.

Tak lupa sahabat-sahabat d kos SKJ 12 yang tidak pernah lelah memberi
semangat dan motivasi, saya ucapkan beribu-ribu terima kasih. Kalian bagaikan
keluargaku disini, semoga kita nanti sama-sama menjadi orang yang sukses.

Amin-amin Ya Robbal Alamin.

HALAMAN MOTTO

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ

لِلنَّاسِ

"Sebaik-baik manusia diantaramu adalah yang paling banyak bermanfaat bagi orang lain"(HR.Bukhari Muslim)

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Recha Dyah Pratiwi

Malang, 22 Desember 2014

Lamp. : 4 (Empat) Eksemplar

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

di

Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

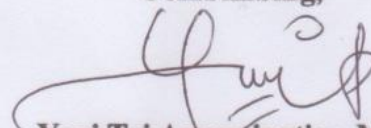
Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Recha Dyah Pratiwi
NIM : 09140105
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA BANGUN DATAR
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS V MI IRSYADUT THOLIBIN TUGU**

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
NIP. 198002252008012012

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 22 Desember 2014

METERAI
TEMPEL

DE1B2ACF494897141

6000

DJP

Recha Dyah Pratiwi

NIM: 09140105

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulisan skripsi berjudul “Pengembangan Ensiklopedia Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI Irsyadut Tholibin” dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW yang telah berjuang merubah kegelapan zaman menuju cahaya kebenaran yang menjunjung nilai-nilai harkat dan martabat menuju insan berperadapan.

Adalah kebahagiaan dan kebanggaan tersendiri bagi penulis melalui kisah perjalanan melakukan *study* S1, penulis bisa menyelesaikan karya ilmiah ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan beribu-ribu terima kasih serta penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang telah mendukung terselesaikannya karya ilmiah ini. Diantaranya:

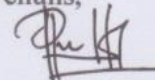
1. Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M.Si selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. H. Nur Ali, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Muhammad Walid, M.A selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingannya hingga laporan ini selesai.

5. Agus Mukti Wibowo M.Pd, dan Rizky Kartika, M.Psi yang bersedia menjadi validator dalam penilaian pengembangan Bahan Ajar serta berkenan memberikan kritik dan saran dalam penyempurnaan Bahan Ajar.
6. Bapak dan ibu dosen UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah membimbing penulis selama belajar dibangku perkuliahan.
7. Hj. Istianah, selaku Kepala MI Irsyadut Tholibin Tugu beserta guru-guru dan karyawan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian di lembaga yang dipimpin.
8. Lailatus Sururi, M.Pd,I, selaku guru bidang studi matematika di MI Irsyadut Tholibin Tugu, yang membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dari awal sampai akhir pelaksanaan
9. Seluruh siswa/i kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu yang turut membantu jalannya penelitian ini.
10. Semua teman-teman PGMI angkatan 2009 yang telah berjuang bersama meraih cita, karena kalian aku menemukan jati diriku.

Hanya ucapan terimakasih sebesar-besarnya yang dapat penulis sampaikan, semoga bantuan dan do'a yang telah diberikan dapat menjadi catatan amal kebaikan dihadapan Allah SWT. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, dan inayah-Nya kepada kita semua. Amin.

Malang, 22 Desember 2014

Penulis,



Recha Dyah Pratiwi
NIM. 09140105

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	=	a	ز	=	Z	ق	=	Q
ب	=	b	س	=	S	ك	=	K
ت	=	t	ش	=	Sy	ل	=	L
ث	=	ts	ص	=	Sh	م	=	M
ج	=	j	ض	=	Dl	ن	=	N
ح	=	<u>h</u>	ط	=	Th	و	=	W
خ	=	kh	ظ	=	Zh	ه	=	H
د	=	d	ع	=	'	ء	=	,
ذ	=	dz	غ	=	Gh	ي	=	Y
ر	=	r	ف	=	F			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diphthong

أَوْ = Aw

أَيُّ = Ay

أُو = û

إِي = î

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Penskoran Angket Validasi yang Digunakan Pengembang Dalam Memberikan Penilaian Pada Bahan Ajar dan Media yang Dikembangkan	45
Tabel 3.2 Kualifikasi Tingkat Kevalidan Berdasarkan Rata-rata Skor jawaban Angket.....	46
Tabel 3.3 Kriteria Penskoran Yang Digunakan Pengembang Dalam Memberikan Penilaian Pada Bahan Ajar Dan Media Yang Dikembangkan.....	52
Tabel 3.4 Kualifikasi Tingkat Keefektifan dan Kemenarikan Berdasarkan Rata-rata Skor Jawaban Angket.....	53
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Ahli Isi Mata Pelajaran Matematika Terhadap Buku Ajar Ensiklopedia Bangun Datar	64
Tabel 4.2 Data Penilaian Buku Ensiklopedia oleh Ahli Isi Mata Pelajaran Matematika.....	67
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Desain Pembelajaran Terhadap Buku Ajar Ensiklopedia Bangun Datar.....	68
Tabel 4.4 Data Penilaian Buku Ensiklopedia Oleh Ahli Desain Mata Pelajaran Matematika	71
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Terhadap Buku Ajar Ensiklopedia Bangun Datar	72
Tabel 4.6 Data Penilaian Buku Ensiklopedia Oleh Guru Mata Pelajaran Matematika	74
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Data Kuantitatif Uji Coba Lapangan	76
Tabel 4.8 Data Hasil Pre-test dan Post-test.....	78
Tabel 4.9 Hasil Statistik Pre-test dan Post-Test.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan-tahapan Pengembangan	38
Gambar 3.2 Kajian Kurikulum	39
Gambar 3.3 Tahap Validasi Produk	42
Gambar 3.4 Tahap Uji Coba Produk	48
Gambar 4.1 Sampul Depan	58
Gambar 4.2 Sampul Belakang	58
Gambar 4.3 Kata Pengantar	58
Gambar 4.4 Petunjuk Penggunaan Buku	59
Gambar 4.5 Daftar Isi	59
Gambar 4.6 SK,KD dan Tujuan Pembelajaran	60
Gambar 4.7 Uraian Materi	60
Gambar 4.8 Ilustrasi Sebelum Revisi	61
Gambar 4.9 Uji Kompetensi	61
Gambar 4.10 Latihan Soal	62
Gambar 4.11 Daftar Pustaka.....	62
Gambar 4.12 Biografi Penulis	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	: Bukti Konsultasi
Lampiran II	: Bukti Penelitian
Lampiran III	: Angket Penilaian Ahli Isi
Lampiran IV	: Angket Penilaian Ahli Desain Pembelajaran
Lampiran V	: Angket Tanggapan/Penilaian Guru Mata Pelajaran
Lampiran VI	: Angket Tanggapan/Penilaian Siswa
Lampiran VII	: Soal Pre-Test
Lampiran VIII	: Soal Post-Test
Lampiran IX	: Hasil Pre-Test dan Post-Test
Lampiran X	: Dokumentasi Penelitian
Lampiran XI	: Daftar Riwayat Hidup
Lampiran XII	: Produk Pengembangan Bahan Ajar

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vii
SURAT PERNYATAAN.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR ISI.....	xv
ABSTRAK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Pengembangan.....	9
D. Manfaat Pengembangan.....	10
E. Penelitian Terdahulu.....	10
F. Produk Yang Dikembangkan	11
G. Pentingnya Penelitian Dan Pengembangan.....	12
H. Asumsi Keterbatasan Peneliti	13
I. Definisi Istilah	14

BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Kajian Teori	16
1. Media Pembelajaran	16
2. Ensiklopedia	23
3. Hasil Belajar	26
4. Pengertian Matematika	27
5. Proses Pembelajaran Matematika	29
6. Bangun Datar	31
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Metode Pengembangan	37
B. Populasi dan Sampel	47
C. Uji Coba Produk	47
D. Jenis Data	50
E. Instrumen Pengumpulan Data	51
F. Teknik Analisis Data	55
BAB IV PAPARAN DATA PENELITIAN	56
A. Deskripsi Buku Ajar Ensiklopedia Bangun Datar	56
B. Hasil Validasi Para Ahli	63
1. Uji Ahli Isi Mata Pelajaran	64
2. Uji Ahli Desain Pembelajaran	68
3. Uji Guru Mata Pelajaran	72
4. Uji Coba Produk Terhadap Siswa	75
5. Hasil Pre-Test dan Post-Test	78
BAB V PEMBAHASAN	82
A. Analisis Hasil Pengembangan Produk Bahan Ajar	82
B. Analisis Peningkatan Hasil Belajar Produk Bahan Ajar	84
BAB VI PENUTUP	86
A. Kesimpulan Hasil Penelitian Pengembangan	86

B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	91



مستخلص البحث

دياة فرايتوي ، ريكي ، 2014 ، تطوير موسوعة بناء شقة لتحسين النتائج للطلاب الفصل الخمسة بالمدرسة الابتدائية إرشاد الطالبين . البحث . القسم المدرسة الابتدائية التربية المعلم . الكلية التربية والتدريسية . الجامعة الحكومية الإسلامية مولانا مالك إبراهيم مالانج . المشرفة : بني تري أسمانيج تياس الماجستير .

تطوير مواد تعليمية الرياضيات هي إحدى الوسائل لمساعدة الطلاب في تعلم تعليق. ومن المتوقع أن تحفيز الطلاب في أنشطة التعلم وكذلك لتحسين نتائج التعلم من خلال المواد التعليمية. المواد التي يمكن أن تدعم عملية التعلم في تدريس الرياضيات مادة الموسوعة تعليم غير أعقاب شقة طلاب الفصل الخامسة المدرسة الابتدائية . كانت موضوع مناقشة حول أعقاب مسطح. توضح هذه المواد مجموعة واسعة من الخصائص والعلاقات بين أعقاب إيقاظ فضلا عن فوائد استخدام أعقاب شقة في الحياة اليومية. والغرض من هذا البحث هو وضع الرياضي المواد التعليمية الموسوعة مقرها أعقاب شقة الموضوع مع الكائن بحوث طلاب الفصل الخامسة بالمدرسة الابتدائية إرشاد الطالبين ريجوتعان النصب.

الطريقة المستخدمة من قبل الباحثين هو البحث والتطوير، والذي يشير إلى نموذج ديك وكاري. نتائج البحث والتطوير من المواد التعليمية يستيقظ الموسوعة شقة في الرياضيات معايير صالحة مع نتائج الاختبار صول الأمر إلى خبراء على مستوى صحة 82.67٪، 90.76٪ ليصل إلى الخبر الإعلامي، وصلت موضوعات خبر 81.54٪، ونتائج الاختبار الحقل يبلغ 99.06٪، تعلم الطلاب المحصلات متوسط درجات الاختبار القبلي من 73.4 والقيمة ما بعد اختبار 87. في دليل اختبار t مع مستوى الدلالة 0.05 تم الحصول على نتائج الجدول $t \leq 6,84$ هو $\leq 2,045$ يعني أنه هو أمر مرفوض وقبلت ها. وبالتالي، هناك فرق كبير إلى المواد التعليمية المتقدمة. وهذا يدل على أن المنتج المتقدمة لديها مستوى عال من المؤهلات الصلاحية، جديرة جدا من المواد التعليمية المستخدمة في التعلم.

الكلمات الرئيسية : التنمية، المواد التعليمية، موسوعة، بناء شقة، الفصل الخامسة المدرسة الابتدائية.

ABSTRAK

Dyah Pratiwi, Recha. 2014. *Pengembangan Ensiklopedia Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI Irsyadut Tholibin*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Yeni Asmaningtias, M.Pd.

Pengembangan bahan ajar matematika merupakan salah satu sarana guna membantu memahami siswa dalam pembelajaran. Melalui bahan ajar, diharapkan dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar. Bahan ajar yang dapat mendukung proses pembelajaran matematika adalah bahan ajar ensiklopedia bangun datar siswa kelas V SD/MI. Materi pokok yang dibahas adalah tentang bangun datar. Materi ini menjelaskan tentang berbagai macam sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun serta manfaat penggunaan bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar matematika berbasis ensiklopedia pokok bahasan bangun datar dengan objek penelitian siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan.

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah *Research and Development*, yang mengacu pada model Dick and Carrey. Hasil dari penelitian pengembangan bahan ajar ensiklopedia bangun datar dalam mata pelajaran matematika memenuhi kriteria valid dengan hasil uji ahli materi mencapai tingkat kevalidan 82,67%, ahli media mencapai 90,76%, ahli mata pelajaran mencapai 81,54%, dan hasil uji coba lapangan mencapai 99,06%, hasil belajar siswa rata-rata nilai *pre-test* 73,4 dan nilai *post-test* 87. Pada uji-t manual dengan tingkat kemaknaan 0,05 diperoleh hasil $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $6,84 \geq 2,045$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga, terdapat perbedaan yang signifikan terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki kualifikasi tingkat kevalidan yang tinggi, sehingga bahan ajar layak digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *Pengembangan, Bahan Ajar, Ensiklopedia, Bangun Datar, Kelas V SD/MI.*

ABSTRACT

Dyah Pratiwi, Recha. 2014. *The Development of Encyclopedia of Two Dimensional Figures To Improve Students Learning Results in Grade V MI Irsyadut Tholibin Tugu Tulungagung*. Thesis. Department of MI Teacher Education. Faculty of Tarbiyah & Education. Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Preceptor : Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd.

The development of mathematics teaching materials is one of the means to assist students in learning activities. Through teaching materials, it is expected to motivate students in learning activities as well as to improve learning outcomes. One of teaching materials that can support the learning process of mathematics is Encyclopedia of Two-dimensional figures for the fifth grade of SD/MI. Subject matter discussed was about two-dimensional figures. This material describes a wide range of two-dimensional figures and relationships between them as well as the benefits of using them in everyday life. The purpose of this research is to develop mathematical teaching materials based on encyclopedia of two-dimensional figures with the research object fifth grade students in MI Irsyadut Tholibin, Tugu Rejotangan.

The method used by the researchers is Reserch and Development , which refers to the model of Dick and Carrey .The results of the research development of teaching materials encyclopedia of two-dimensional figures have valid criteria with test results;subjectmatter experts reached 82.67%, media expert reached 90.76% , subject experts reached 81.54%, and the field test results reached 99.06%, student learning outcomes average on pre-test reached 73,4 value and the score of post-test reached 87. In the manual t-test with a significance level of 0.05, obtained results as $t\text{-calculation} \geq t\text{ table}$ which is $6,84 \geq 2,045$ while H_0 is rejected and H_a is accepted. Thus, there is a significant difference to the developed teaching materials. This indicates that the developed product has a high level of validity qualifications and worthy to use as teaching materials in learning activities.

Keywords: Development, Teaching materials, Encyclopedia, Two-dimensional figures, Grade V SD/MI

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas, (a) latar belakang masalah, (b) rumusan masalah, (c) tujuan pengembangan, (d) manfaat pengembangan, (e) penelitian terdahulu, (f) produk yang dikembangkan, (g) pentingnya penelitian dan pengembangan, (h) asumsi keterbatasan peneliti, dan (i) definisi istilah.

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu logika yang mendasari berbagai disiplin dan kemajuan daya pikir manusia yang mengungkapkan bahwa di bidang teknologi, informasi dan komunikasi matematika berkembang pesat. Karena itu untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa yang akan datang, diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.¹

Dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), terdapat beberapa tujuan pelajaran matematika terhadap peserta didik sebagai berikut adalah: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifatnya, memanipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) pemecahan masalah yang meliputi kemampuan merancang model penyelesaian dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam

¹Uzer Usman, *Menjadi Guru Yang Profesional* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1990), hlm 52.

kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.²

Pengajaran matematika selama ini sebagaimana yang digambarkan oleh Griffith dan Clyne cenderung dikembangkan melalui pola pengajaran teori-contoh-latihan.³ Pola ini perlu ditinjau kembali sebab pertama, sebagaimana yang dinyatakan oleh Groves pengajaran matematika yang didasarkan pada “teori-contoh-latihan” hanya akan menyajikan suatu pandangan yang sempit tentang matematika. Gambaran lain adalah dari pandangan konstruktivisme, sebagaimana Burton dikatakan bahwa proses belajar harus memungkinkan murid untuk mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri tentang matematika secara mendalam yang didasarkan pada apa yang mereka telah ketahui (previous knowledge) dari pada hanya sekedar melalui cara penyampaian yang formal.⁴

Sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan, materi pelajaran matematika merupakan materi yang sangat dihindari oleh setiap siswa dari berbagai kalangan yang tidak hanya anak SD/MI saja. Materi pelajaran matematika dianggap sebagai momok yang pantas untuk dijaui. Hal ini tentu sangat memprihatinkan, materi pelajaran matematika yang seharusnya menjadi materi yang menyenangkan harus menjadi materi yang membosankan.

Banyak alasan yang menjadikan matematika begitu menyeramkan dan sangat sulit untuk dipelajari. Di antaranya yaitu, kurang luwesnya guru dalam

²Depdiknas, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Mata Pelajaran Matematika Untuk Tingkat SD/MI (Jakarta: Depdiknas, 2006), hlm.4.

³ Mutadi, *Problem Solving Mathematics* (wikipedia Indonesia dan blog.math.uny.ac.id), diakses pada 22 februari 2014

⁴ Ibid.,

menyampaikan materi pelajaran matematika, kegiatan pembelajaran yang monoton sehingga membuat siswa bosan dalam kegiatan pembelajaran, ruang kelas yang kurang kondusif, waktu pelajaran yang tidak sesuai serta kurangnya media pembelajaran matematika yang bisa membuat siswa merasa tertarik dan menjadikan belajar matematika adalah hobi yang tidak mau untuk ditinggalkan. Beberapa hal tersebut memicu matematika menjadi pelajaran yang ditakuti oleh siswa.

Penguasaan matematika di kalangan peserta didik di tingkat SD/MI bergantung pada besarnya minat dan kegemaran peserta didik, metode pengajaran dan kecakapan guru dalam mengajarkan bahan ajar matematika, serta ketersediaan bahan ajar dan bahan bacaan matematika yang baik. Minat dapat ditumbuhkan pada diri peserta didik melalui orang tua dan lingkungannya, khususnya di lingkungan sekolah. Metode dan kecakapan guru mengajarkan matematika yang dapat menumbuhkan minat dan kegemaran peserta didik harus dikembangkan dan ditingkatkan melalui berbagai pelatihan dan *workshop*. Adapun ketersediaan bahan ajar disekolah-sekolah menjadi tugas pemerintah.

Menurut studi Piaget, satu diantara hal-hal yang penting dalam belajar mencakup soal kematangan anak untuk belajar. Operasi mental tertentu terdapat pada tingkat perkembangan yang berbeda-beda yang membatasi kesanggupan anak untuk mengelola masalah-masalah tertentu terutama pada tahap abstrak.⁵ Pada umumnya, anak usia sekolah dasar sedang berada pada fase operasional

⁵ Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 229

konkrit. Dalam fase ini siswa berusia 7-11 tahun dan belum dapat berpikir abstrak atau cenderung lebih suka melihat sesuatu yang nyata.

Pembelajaran matematika yang diterapkan di sekolah dasar harus memperhatikan fase tersebut untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal. Namun kenyataannya, proses belajar mengajar matematika dipengaruhi oleh kurangnya penghayatan guru terhadap perkembangan psikologi peserta didik. Ini menunjukkan bahwa guru harus dapat menghadirkan pembelajaran yang konkrit sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik.

Salah satu kelemahan pembelajaran matematika di SD/MI adalah bahwa pembelajaran lebih menekankan pada penguasaan sejumlah fakta dan konsep, dan kurang memfasilitasi siswa untuk memperoleh alat bantu belajar yang lebih konkrit. Kegiatan pembelajaran hanya sekedar pemindahan konsep-konsep yang kemudian menjadi bahan hafalan bagi siswa. Pembelajaran matematika sering dilakukan dengan hanya memberikan latihan-latihan soal yang semata-mata untuk mencapai target nilai tes tertulis sebagai tolak ukur utama hasil belajar siswa dan kesuksesan guru dalam mengelola pembelajaran.

Permasalahan lain yang timbul dalam pembelajaran matematika adalah terletak pada keterbatasan guru dalam memilih dan menyediakan bahan ajar dan media pembelajaran yang dapat mendukung dalam menjelaskan suatu konsep materi di luar praktikum dan observasi. Hal ini mempersulit anak dalam memahami konsep, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang sebenarnya. Untuk itu, diperlukan adanya bahan ajar dan media pembelajaran yang memiliki daya tarik terhadap peserta didik. Permasalahan

tersebut sesuai dengan yang terjadi dalam praktik kegiatan pembelajaran dan wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas V di MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung khususnya pada materi Bangun Datar.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu adanya pemecahan masalah sebagai solusi untuk membelajarkan matematika yang lebih baik. Solusi dari pemecahan masalah tersebut adalah dengan mengembangkan bahan ajar matematika. Tujuannya untuk membantu siswa mencapai kompetensi, memperluas pengetahuan tentang matematika dan mempermudah siswa dalam memahami materi pada bahan ajar tersebut.

Tersedianya bahan ajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik penting sekali bagi siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Bagi siswa, bahan ajar menjadi sumber acuan belajar yang dapat diserap informasi pengetahuannya. Sedangkan bagi guru, buku ajar dimanfaatkan untuk memperoleh informasi tentang pengembangan bahan ajar yang pada gilirannya para guru dapat mengembangkan bahan ajar untuk membantu dirinya dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Hal ini penting sebagaimana diatur dalam UU SISDIKNAS 11 tahun 2005, yakni:⁶

“Buku pelajaran merupakan buku acuan wajib untuk digunakan di sekolah yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan dan ketaqwaan, budi pekerti dan kepribadian, kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemampuan dan kepekaan estesis, potensi fisik dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan.”

⁶UU SISDIKNAS 11 tahun 2005

Bahan ajar merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran yang memegang peranan penting dalam mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar.⁷ Tanpa pemahaman hal tersebut, seorang guru akan mengalami kesulitan dalam mendesain bahan ajar yang sesuai kebutuhan, yakni semua komponennya diturunkan berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok yang ada dalam kurikulum dan materi penunjang pengetahuan.

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara dengan guru matematika di MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung yaitu Ibu Lailatus Sururi M.Pd.I bahwa belum ada variasi buku ajar yang digunakan sebagai rujukan siswa untuk belajar yang sesuai dengan kebutuhan. Siswa hanya berpedoman pada buku *Senang Belajar Matematika 5* yang disusun oleh S. Rositawaty dan Aris Muharam.

Dari kondisi penggunaan bahan ajar tersebut, penelitian ini memilih topik pengembangan bahan ajar matematika yang sudah ada dan dipakai dalam pembelajaran oleh MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung khususnya kelas V. Penelitian pengembangan ini dipilih karena setelah menganalisis buku ajar yang digunakan sebagai pedoman belajar siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung materi bangun datar . Peneliti mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, dan keefektifan dari buku tersebut. Kemudian mencoba menyempurnakan kekurangan-kekurangan buku ajar tersebut dengan memberikan solusi dan inovasi baru guna menunjang pengajaran matematika di pendidikan dasar yang lebih berkualitas.

⁷ Tim Pustaka Yustisia, *op.cit.*, hlm. 193

Ditinjau dari segi desain cover, buku *Senang Belajar Matematika 5* yang disusun oleh S. Rositawaty dan Aris Muharam masih terlihat kaku, tidak ada ketersesuaian antara gambar satu dengan gambar lainnya dan belum di edit secara sempurna, sehingga tidak menarik untuk dibaca oleh siswa.

Ditinjau dari segi materi, buku tersebut belum memberikan informasi mengenai bangun datar secara mendetail dan mudah dimengerti oleh peserta didik. Seperti pada buku *Senang Belajar Matematika 5* masih kurang efektif. Peta konsep dapat dikatakan kurang lengkap dan terperinci. Padahal, keberadaan peta konsep sangat penting sebagai pengarah siswa dalam mempelajari materi matematika tersebut serta mempengaruhi kelengkapan poin-poin materi bangun datar.

Bentuk fisik, judul dan muatan materi serta desain yang telah dianalisis, dapat dikatakan belum memenuhi semua unsur atau faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam pengembangan bahan ajar baik dari segi materi maupun desainnya. Untuk itu diperlukan pengembangan bahan ajar matematika yang dapat memberikan nuansa berbeda bagi peserta didik. Dalam hal ini, peneliti mencoba menghadirkan nuansa ensiklopedia pada buku pedoman siswa. Tujuannya adalah sebagai penyempurna bahan ajar matematika sebagai bahan ajar yang disajikan secara lengkap, terperinci, terjamin keakuratannya, konkret, menarik, sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Ensiklopedia adalah buku yang menghimpun uraian tentang berbagai bidang ilmu tertentu dalam artikel-artikel terpisah. Kata-kata atau istilah dalam ensiklopedia disusun secara alfabetis atau sesuai dengan urutan abjad. Informasi

penting dalam ensiklopedia dilengkapi dengan gambar atau foto pendukung yang menarik.⁸

Dalam memberikan informasi, ensiklopedia lebih mudah di mengerti dibandingkan dengan buku pelajaran atau *textbook*. Hal ini disebabkan karena ensiklopedia hanya membahas satu bahasan pada satu obyek dan pembahasannya cukup informatif. Selain itu, penataan ensiklopedia biasanya disesuaikan berdasarkan abjad atau berdasarkan pengelompokan tertentu, sehingga ensiklopedia lebih mudah digunakan. Namun dalam pembuatan atau pengembangannya, ensiklopedia membutuhkan informasi dalam jumlah yang besar dan keahlian multimedia yang cukup baik serta biaya produksi yang sangat mahal.

Dewasa ini, ensiklopedia banyak berkembang karena sifatnya yang memberikan informasi secara ringan dan menyeluruh. Hingga saat ini, perkembangan ensiklopedia tidak hanya pada ensiklopedia konvensional yang berupa buku pada umumnya, namun sudah merambah ke ranah digital baik berupa *software* tertentu ataupun ensiklopedia digital pada media *website*. Oleh karena itu, ensiklopedia banyak diminati oleh berbagai kalangan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia materi bangun datar dapat diasumsikan sebagai rekomendasi bahan ajar inovasi baru oleh siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung yang mana informasi suatu bidang ilmu itu dibutuhkan, sehingga informasi yang diperoleh dapat dipastikan keakuratannya.

⁸ Sarwiji Suwandi dan Sutarmo, *Bahasa Indonesia 2: bahasa kebanggaanku untuk SMP/MTs kelas VIII*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008), hlm. 7

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka penelitian ini pada dasarnya berfokus pada ensiklopedia matematika sebagai media pemahaman materi bangun datar untuk siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung. Dari focus penelitian tersebut secara lebih rinci dapat dinyatakan sebagai berikut :

1. Bagaimana spesifikasi ensiklopedia bangun datar pada siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung?
2. Apakah ada perbedaan hasil belajar sebelum penggunaan ensiklopedia bangun datar dan sesudah penggunaan ensiklopedia bangun datar pada siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung?

C. Tujuan Pengembangan

Sesuai dengan latar belakang dan fokus penelitian yang telah dipaparkan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mendeskripsikan spesifikasi ensiklopedia bangun datar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung.
2. Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung sebelum penggunaan ensiklopedia bangun datar dan sesudah penggunaan ensiklopedia bangun datar.

D. Manfaat Pengembangan

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika sehingga hasil belajarnya meningkat.
2. Bagi guru, sebagai pedoman untuk melaksanakan pembelajaran dan dapat mengoptimalkan penggunaan media dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi sekolah, meningkatkan hasil belajar matematika serta meningkatkan citra sekolah di mata masyarakat.
4. Bagi peneliti yang lain, sebagai masukan yang berharga untuk melaksanakan tugas dimasa yang akan datang dan untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengembangan media pembelajaran.

E. Penelitian Terdahulu

Terkait dengan penelitian terdahulu, pengembang telah menemukan beberapa skripsi maupun bahan ajar tentang pengembangan ensiklopedia matematika dengan materi bangun datar, antara lain sebagai berikut:

Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
Penerbit Ricardo	Ensiklopedia Matematika Untuk Anak From Zero to Hero Bangun Datar	Materi Bangun Datar	Desain Buku
Rizky Grafis	Mari Berbicara Matematika	Materi Bangun Datar	Materi Tingkat SD/MI
Sahimmudin	Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Luas Bangun Datar Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Pada Kelas V SD Negeri 6	Materi Bangun Datar	Melalui Media Benda Konkret

	Katobu Kecamatan Duruka Kabupaten Muna		
--	--	--	--

F. Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan berupa seperangkat bahan ajar matematika yang dimodifikasi sesuai dengan materi, secara spesifikasinya sebagai berikut :

1. Media berupa bahan ajar matematika yang dimaksud pada pengembangan ini adalah buku yang berisikan tentang materi bangun datar yang dikemas secara menarik dan menyenangkan dengan menggunakan gambar dan bahasa-bahasa yang sederhana dibentuk menjadi cerita yang runtut.
2. Deskripsi bentuk fisik buku ajar menggunakan kertas ukuran A4 dengan dimensi kertas yang tebal dan tidak mudah sobek. Pengetikan teks menggunakan berbagai jenis huruf dan ukuran huruf yang bervariasi. Tata letak teks gambar dan motif dibuat beragam. Disertai gambar-gambar animasi pendukung yang sesuai dengan ulasan materi. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan tekanan sebagai poin kemenarikan pada buku ajar tersebut. Bahasa yang digunakan bersifat dialogis sehingga diupayakan terjadi interaksi yang aktif antara buku teks dan pembelajar atau peserta didik.
3. Penyajian isi buku didesain dengan berbasis ensiklopedia pada materi bangun datar, yakni ada pengelompokkan bangun datar berdasarkan alfabeth atau abjad yang disertai ulasan materi secara

lengkap dan terperinci. Pada setiap tema materi bangun datar sengaja diberi warna gambar yang fullcolour, ilustrasi yang cukup, pengantar yang berisi informasi seputar bangun datar, latihan soal yang dapat menambah pengetahuan dan keaktifan peserta didik.

G. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan dalam rangka melaksanakan kurikulum pada suatu lembaga pendidikan, agar dapat membantu siswa untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada hakekatnya ingin mengubah perilaku, intelektual dan moral ataupun sosial agar bisa mandiri dalam kehidupan masyarakat.⁹

Pengembangan media pembelajaran sangatlah penting bagi dunia pendidikan. Karena perkembangan zaman dan teknologi yang menuntut kita lebih kreatif dan inovatif dalam menciptakan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dan guru dalam proses belajar dan mengajar. Hal ini dibuktikan dengan adanya peran media pembelajaran dalam metodologi pembelajaran sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar dengan harapan mampu meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

Dari paparan di atas maka dapat disimpulkan, bahwa pentingnya penelitian dan pengembangan media ini adalah:

⁹ Subroto, Waspodo Tjipto, *Pengembangan Media Pembelajaran*(blog.elearning.unesa.ac.id), diakses pada 25 maret 2014, pukul 15.20.

1. Membantu guru menunjang penggunaan metode pembelajaran yang diterapkan dalam penyampaian materi bangun datar agar belajar bisa lebih efektif dan efisien.
2. Membantu proses pemahaman terhadap siswa pada materi bangun datar, karena media yang digunakan berupa ensiklopedia dan pembahasannya ringkasan cerita.
3. Menumbuhkan motivasi terhadap anak dalam hal belajar karena media yang digunakan dikemas dalam bentuk yang menarik dan menyenangkan.
4. Membantu menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa dalam proses pembelajaran.

H. Asumsi Dan Keterbatasan Penelitian

1. Asumsi

Asumsi yang mendasari penelitian ini adalah :

- a. Dengan adanya ensiklopedia matematika, mampu untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien.
- b. Ensiklopedia matematika mampu menarik minat belajar siswa.
- c. Dengan adanya ensiklopedia matematika, siswa menjadi lebih mudah untuk memahami dan menghafal materi yang disampaikan.

2. Keterbatasan

Ensiklopedia matematika ini terbatas pada :

- a. Mata pelajaran matematika kelas V semester 1 materi luas bangun datar.
- b. Penelitian terbatas pada siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung.

I. Definisi Istilah

Definisi istilah dari penelitian ini adalah :

1. Ensiklopedia adalah buku yang menghimpun uraian tentang berbagai bidang ilmu tertentu dalam artikel-artikel terpisah. Kata-kata atau istilah dalam ensiklopedia disusun secara alfabetis atau sesuai dengan urutan abjad. Informasi penting dalam ensiklopedia dilengkapi dengan gambar atau foto pendukung yang menarik.¹⁰
2. Media adalah sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.¹¹
3. Matematika adalah ilmu logika tentang bentuk susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya. Matematika dapat dibagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri. Bangun datar masuk pada materi geometri. Bangun datar merupakan sebuah bangun berupa bidang datar yang dibatasi oleh beberapa ruas garis. Jumlah dan model ruas garis yang membatasi bangun tersebut menentukan nama dan bentuk bangun tersebut. Misalnya : bidang yang dibatasi oleh 3 ruas garis disebut bangun segitiga, bidang yang dibatasi

¹⁰ Sarwiji, Suwandi dan Sutarmo, *Bahasa Indonesia 2; bahasa kebangganku untuk SMP/MTS kelas VIII*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008), hlm 7.

¹¹ Ansawir dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm 9.

oleh 4 ruas garis disebut bangun segiempat, bidang yang dibatasi oleh 5 ruas garis disebut bangun segilima dan seterusnya.

4. Hasil belajar siswa yaitu sesuatu yang didapat oleh siswa setelah proses belajar mengajar yang dapat diukur dalam proses evaluasi.¹²

Hasil belajar yang dimaksudkan dalam penelitian pengembangan ini adalah nilai dari hasil pre test dan post test.

¹² Dimiyati dan Mudjiono, Belajar dan Pembelajaran (Jakarta: Rineka Cipta, 2006),

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas kajian teori yang terdiri dari 1) media pembelajaran, 2) ensiklopedia, 3) hasil belajar, 4) pengertian matematika, 5) proses pembelajaran matematika, 6) bangun datar.

A. KAJIAN TEORI

1. Media Pembelajaran

a) Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin adalah bentuk jamak dari medium. Batasan mengenai pengertian media sangat luas, namun kita membatasi pada media pendidikan saja yakni media yang digunakan sebagai alat dan bahan kegiatan pembelajaran.¹²

Media adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi kepada penerima informasi. Istilah media ini sangat populer dalam komunikasi. Proses Belajar Mengajar pada dasarnya juga merupakan proses komunikasi sehingga media yang digunakan dalam proses pembelajaran disebut media pembelajaran.

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dan murid sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan efisien.

Dengan demikian dalam proses pembelajaran yang menggunakan media alat peraga guru dapat memperagakan fakta, konsep, prinsip agar tampak lebih

¹²Sadiman, A.S., dkk. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya* (Jakarta: CV Rajawali, 2007), hlm.7

nyata. Di dalam pengajaran dikenal beberapa istilah seperti peragaan. Tetapi dewasa ini istilah peragaan telah mulai dipopulerkan dengan istilah media. Kata media berasal dari bahasa latin dan secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan.

Ruseffendi menyatakan bahwa media merupakan alat bantu untuk mempermudah siswa memahami konsep matematika. Alat bantu ini dapat berwujud benda konkret, seperti : batu-batuan, dan kacang-kacangan. Untuk menerapkan konsep luas bangun datar bendanya untuk memperjelas konsep serta benda-benda lain untuk menerangkan konsep bangun datar.¹³

Pendapat di atas memiliki kesamaan yaitu media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa. Diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkatkan setelah menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan kutipan di atas maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media bangun datar dalam pembelajaran matematika dapat membantu guru menjelaskan hal yang bersifat abstrak lebih konkret sehingga siswa mudah belajar matematika.

Pelaksanaannya guru hendaknya memilih dan menggunakan media yang cocok untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa, sehingga siswa dapat terlibat secara fisik, mental dan sosial dalam pembelajaran. Sejalan dengan

¹³Ruseffendi, *Pendidikan Matematika 3*(Jakarta : Depsikbud,1993),hlm.41

pendapat para ahli di atas, penulis akan menggunakan bangun datar dalam kegiatan pembelajaran luas bangun datar.

Pertanyaan yang sering muncul mempertanyakan pentingnya media dalam sebuah pembelajaran. Kita harus mengetahui dahulu konsep abstrak dan konkret dalam pembelajaran, karena proses belajar mengajar hakekatnya adalah proses komunikasi, penyampaian pesan dari pengantar ke penerima. Pesan berupa isi atau ajaran yang dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi baik verbal (kata-kata dan tulisan) maupun non-verbal.

Ada kalanya penafsiran berhasil, adakalanya tidak. Kegagalan atau ketidakberhasilan dalam memahami apa yang didengar, dibaca, dilihat atau diamati. Semakin banyak verbalisme, semakin abstrak pemahaman yang diterima. Menurut Sadiman, bahwa secara umum media mempunyai kegunaan:

1. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra.
3. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.
4. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuannya.
5. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

b) Prinsip Pemilihan Media Pembelajaran

Prinsip-prinsip pemilihan media pembelajaran merujuk pada pertimbangan seorang guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran untuk

digunakan atau dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini disebabkan adanya beraneka ragam media yang dapat digunakan atau dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar.

Menurut Raharjo, bahwa prinsip-prinsip pemilihan media adalah:¹⁴

1. Harus diketahui dengan jelas media itu dipilih untuk tujuan apa.
2. Pemilihan media harus secara objektif, bukan semata-mata didasarkan atas kesenangan guru atau sekedar sebagai selingan atau hiburan. Pemilihan media itu benar-benar didasarkan atas pertimbangan untuk meningkatkan efektivitas belajar siswa.
3. Pemilihan media hendaknya disesuaikan dengan metode mengajar dan materi pengajaran, mengingat media merupakan bagian yang integral dalam proses belajar mengajar.
4. Untuk dapat memilih media dengan tepat, guru hendaknya mengenal ciri-ciri dan masing-masing media.
5. Pemilihan media hendaknya disesuaikan dengan kondisi fisik lingkungan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip pemilihan media pembelajaran adalah: (1) media yang dipilih harus sesuai dengan tujuan dan materi pelajaran, metode mengajar yang digunakan serta karakteristik siswa yang belajar (tingkat pengetahuan siswa, bahasa siswa, dan jumlah siswa yang belajar), (2) untuk dapat memilih media dengan tepat, guru harus mengenal ciri-ciri dan tiap-tiap media pembelajaran, (3) pemilihan media pembelajaran harus

¹⁴Raharjo, *Desain Media Pembelajaran* (Jakarta: Depdikbud, 1991), hlm. 11

berorientasi pada siswa yang belajar, artinya pemilihan media untuk meningkatkan efektivitas belajar siswa, (4) pemilihan media harus mempertimbangkan biaya pengadaan, ketersediaan bahan media, mutu media, dan lingkungan fisik tempat siswa belajar.

Berdasarkan kesimpulan di atas, dapat diambil sejumlah faktor yang mempengaruhi penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran yang dapat dipakai sebagai dasar dalam kegiatan pemilihan. Adapun faktor-faktor tersebut adalah:

- (1) Peningkatan daya inovasi tenaga pengajar dalam menciptakan media pembelajaran.
- (2) Faktor motivasi guru sehubungan dengan adanya dukungan khususnya sarana dan prasarana pembelajaran yang tersedia.
- (3) Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- (4) Kondisi sekolah yakni ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran.

Pemilihan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar harus disesuaikan dengan tujuan instruksional, dimana siswa mampu mengartikan kata dan isi materi pembelajaran, metode mengajar yang akan digunakan, dan karakteristik siswa. Sehubungan dengan karakteristik siswa, guru harus memiliki pengetahuan tentang kemampuan intelektual siswa, agar guru dapat memilih media yang benar-benar sesuai dengan lingkungan siswa

c) Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Latuheru, bahwa secara umum manfaat penggunaan media pengajaran dalam kegiatan belajar mengajar, yaitu:¹⁵

1. Media pengajaran dapat menarik dan memperbesar perhatian anak didik terhadap materi pembelajaran yang disajikan.
2. Media pembelajaran dapat mengatasi perbedaan pengalaman belajar anak didik berdasarkan latar belakang sosial ekonomi.
3. Media pembelajaran dapat membantu anak didik dalam memberikan pengalaman belajar yang sulit diperoleh dengan cara lain.
4. Media pembelajaran dapat membantu perkembangan pikiran anak didik secara teratur tentang hal yang mereka alami dalam kegiatan belajar mengajar.
5. Media pembelajaran dapat menumbuhkan kemampuan anak didik untuk berusaha mempelajari sendiri berdasarkan pengalaman dan kenyataan.
6. Media pembelajaran dapat mengurangi adanya verbalisme dalam suatu proses (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).

Sadiman,dkk bahwa media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera, misalnya (1) objek yang terlalu besar bisa digantikan dengan realita, gambar, film, atau model, (2) objek yang kecil bisa dibantu dengan menggunakan proyektor, gambar, (3) kejadian atau peristiwa di masa lampau dapat ditampilkan dengan pemutaran film, video, foto, maupun VCD, (4) objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan

¹⁵Latuheru,*Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar Kini* (Ujung Pandang: FKIPUjung Pandang,19930,hlm.23

dengan model, diagram, dan lain-lain, dan (5) konsep yang terlalu luas (misalnya gunung berapi, gempa bumi, iklim, dan lain-lain) dapat divisualisasikan dalam bentuk film, gambar, dan lain-lain.¹⁶

Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar perlu direncanakan dan dirancang secara sistematis agar media pembelajaran itu efektif untuk digunakan dalam proses belajar mengajar. Ada beberapa pola pemanfaatan media pembelajaran, yaitu:

- (1) Pemanfaatan media dalam situasi kelas atau di dalam kelas, yaitu media pembelajaran dimanfaatkan untuk menunjang tercapainya tujuan tertentu dan pemanfaatannya dipadukan dengan proses belajar mengajar dalam situasi kelas.
- (2) Pemanfaatan media di luar situasi kelas atau di luar kelas, meliputi:
 - a. Pemanfaatan secara bebas yaitu media yang digunakan tidak diharuskan kepada pemakai tertentu dan tidak ada kontrol dan pengawasan dan pembuat atau pengelola media, serta pemakai tidak dikelola dengan prosedur dan pola tertentu.
 - b. Pemanfaatan secara terkontrol yaitu media itu digunakan dalam serangkaian kegiatan yang diatur secara sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan untuk dipakai oleh sasaran pemakai tertentu dengan mengikuti pola dan prosedur pembelajaran tertentu hingga mereka dapat mencapai tujuan pembelajaran tersebut,

¹⁶Sadiman, dkk, *Media Pendidikan: Pengeratan, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. (Jakarta: CV. Rajawali, 2007), hlm. 15

- (3) Pemanfaatan media secara perorangan, kelompok, meliputi :
- a. Pemanfaatan media secara perorangan, yaitu penggunaan media oleh seorang saja (sendirian saja).
 - b. Pemanfaatan media secara kelompok, baik kelompok kecil (2-8 orang) maupun kelompok besar (9-40 orang),
- (4) Media dapat juga digunakan secara massal, artinya media dapat digunakan oleh orang yang jumlahnya puluhan, ratusan bahkan ribuan secara bersama-sama.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, dapat dikatakan bahwa seorang guru dalam memanfaatkan suatu media untuk digunakan dalam proses belajar mengajar harus memperhatikan beberapa hal, yaitu:

1. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
2. Isi materi pelajaran.
3. Strategi belajar mengajar yang digunakan.
4. Karakteristik siswa yang belajar.

Karakteristik siswa yang belajar yang dimaksud adalah tingkat pengetahuan siswa terhadap media yang digunakan, bahasa siswa, artinya isi pesan yang disampaikan melalui media harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan berbahasa atau kosakata yang dimiliki siswa sehingga memudahkan siswa dalam memahami isi materi yang disampaikan melalui media. Selain itu, penting juga untuk memperhatikan jumlah siswa. Artinya media yang digunakan hendaknya disesuaikan dengan jumlah siswa.

2. Ensiklopedia

Kata “ensiklopedia” diambil dari bahasa Yunani; *enkyklios paideia* yang berarti sebuah lingkaran atau pengajaran yang lengkap. Maksudnya ensiklopedia itu sebuah pendidikan paripurna yang mencakup semua lingkaran ilmu pengetahuan. Seringkali ensiklopedia dicampurbaurkan dengan kamus dan ensiklopedia-ensiklopedia awal memang berkembang dari kamus. Perbedaan utama antara kamus dan ensiklopedia ialah bahwa sebuah kamus hanya memberikan definisi setiap entri atau *lemma* dilihat dari sudut pandang linguistik atau hanya memberikan kata-kata sinonim saja, sedangkan sebuah ensiklopedia memberikan penjelasan secara lebih mendalam dari yang kita cari. Sebuah ensiklopedia mencoba menjelaskan setiap artikel sebagai sebuah fenomena. Atau lebih singkat, kamus adalah daftar kata-kata yang dijelaskan dengan kata-kata lainnya sedangkan sebuah ensiklopedia adalah sebuah daftar hal-hal yang kadang kala dilengkapi dengan gambar untuk lebih menjelaskan.¹⁷

Ensiklopedia adalah sejumlah tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara komprehensif dan cepat dipahami serta dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam satu cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun dalam bagian artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel yang disusun berdasarkan abjad, kategori atau volume terbitan dan pada umumnya tercetak dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada jumlah bahan yang disertakan.¹⁸ Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), ensiklopedia adalah karya universal yang menghimpun uraian

¹⁷ Pengertian Ensiklopedia menurut wikipedia Indonesia,

(<http://thinklopedia.wordpress.com/2011/11/30/ensiklopedia/>, akses tanggal 10 April 2014)

¹⁸ *Ibid...*

tentang berbagai cabang ilmu atau bidang ilmu tertentu dalam artikel-artikel terpisah dan tersusun menurut abjad. Sedangkan menurut The Pocket Oxford Dictionary, *encyclopaedia: book or set of books giving information on many subjects, or many aspects of one subject (of knowledge or information/ comprehensive)*.¹⁹ Maksudnya disini, ensiklopedia adalah buku yang di dalamnya berisikan informasi tentang banyak mata pelajaran atau banyak aspek dari satu obyek.

a. Ciri-Ciri Ensiklopedia

Ensiklopedia memiliki ciri-ciri, diantaranya:

- a) Adanya artikel/topic, sub topic.
- b) Adanya defenisi artikel/topic dan diikuti penjelasan umum.
- c) Adanya rujuk silang (cross reference) atau futher more, see also, running index, dll.
- d) Adanya paragraft, ilustrasi, gambar, grafik, table time line.
- e) Disusun dan disajikan secara sistematis alfabetis (A – Z), atau Tematis, Historis-Kronologis.
- f) Adanya indeks.
- g) Adanya tambahan “Faktaneka”, yaitu Aneka Fakta Ilmu Pengetahuan.
- h) Adanya petunjuk penggunaan (*How to Use*) yaitu berisi tentang penjelasan umum isi buku, bagian-bagian penting lain yang ada pada buku ajar.²⁰

¹⁹ Kabar Toraja, *Definisi Ensiklopedia*, (<http://kabar-toraja.com/humaniora/pendidikan/1154-apa-itu-ensiklopedia>), diakses tanggal 14 April 2014

²⁰ *Ibid...*

b. Perkembangan Ensiklopedia

Ensiklopedia selalu berkembang sesuai dengan tuntutan perkembangan dunia pendidikan dan ilmu pengetahuan, sampai sekarang jika dicermati sudah beredar berbagai tipe dari ensiklopedia itu sendiri dibandingkan dengan beberapa tahun yang lalu, seperti ensiklopedia umum dan ensiklopedia khusus serta ensiklopedia tema, maksudnya ensiklopedia yang berisikan data-data tentang suatu bidang ilmu atau suatu bagian informasi, misal ensiklopedia hewan prasejarah seri Jurassic, yang berisikan data-data tentang hewan prasejarah yang hidup di jaman Jurassic secara lengkap dan akurat, begitu pula dengan tema yang lain. Dan faktor umur penggunanya pun saat ini dijadikan pertimbangan bagi perancangan ensiklopedia, apakah itu untuk umum, anak-anak, atau dewasa. Bahkan perkembangan ensiklopedia saat ini tidak hanya dalam bentuk buku, namun penggunaan teknologi juga diterapkan dalam perancangan suatu ensiklopedia dengan tujuan untuk mempermudah pemakaiannya seperti ensiklopedia yang di-CD-kan atau jenis ensiklopedia elektronik yang ada.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan yang bukan hanya mengingat akan tetapi mengalami secara langsung. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan. Jika seorang telah mengalami proses belajar tentu akan memperoleh hasil belajar yang disebut dengan prestasi belajar.²¹

²¹Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta : Bumi Aksara,2000),hlm.27

Belajar didefinisikan sebagai proses interaksional dimana pribadi menjangkau wawasan-wawasan baru atau selanjutnya peranan hasil belajar yaitu :

- a. Hasil belajar berperan memberikan informasi tentang kemajuan belajar siswa setelah mengikuti PBM dalam jangka waktu tertentu.
- b. Untuk mengetahui keberhasilan komponen-komponen pengajaran dalam rangka mencapai tujuan.
- c. Hasil belajar memberikan bahan pertimbangan apakah siswa diberikan program perbaikan, pengayaan atau melanjutkan pada program pengajaran berikutnya.
- d. Untuk keperluan bimbingan dan penyuluhan bagi siswa yang mengalami kegagalan dalam suatu program bahan pembelajaran.
- e. Untuk keperluan supervisi bagi kepala sekolah dan pengawas agar guru lebih berkompeten.
- f. Sebagai bahan dalam memberikan informasi kepada orang tua siswa dan sebagai bahan masukan dalam mengambil berbagai keputusan dalam pengajaran.

Dari uraian di atas, pengertian hasil belajar matematika diartikan sebagai pemahaman dan penguasaan bahan matematika yang ditujukan oleh perubahan kelakuan.

4. Pengertian Matematika

Matematika (dari bahasa Yunani: matematika) adalah studi besaran, struktur, ruang, dan perubahan. Para matematikawan mencari berbagai pola,

merumuskan konjektur baru, dan membangun kebenaran melalui metode deduksi yang kaku dari aksioma-aksioma dan definisi-definisi yang bersesuaian.

Masih belum tau pasti apa matematika itu namun dari beberapa pengertian matematika adalah bahasa numerik, matematika adalah bahasa yang dapat menghilangkan sifat kabur, majemuk, dan emosional, matematika adalah metode berfikir logis, matematika adalah sarana berfikir, matematika adalah logika. Jadi berdasarkan etimologi matematika berarti “ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar”.²² Imam Syafii mengatakan barang siapa yang mempelajari matematika, maka pendapatnya akan kukuh (من تعلم الحساب جزل رايه). Oleh karena itu matematika sangat diperlukan dalam ilmu faraidh.²³

Matematika sebagai ilmu mengenai struktur dan hubungan-hubungannya, simbol-simbol diperlukan. Simbol-simbol itu penting untuk membantu manipulasi aturan-aturan dengan operasi yang ditetapkan. Simbolisasi menjamin adanya komunikasi dan mampu memberikan keterangan untuk membentuk suatu konsep baru. Konsep baru terbentuk adanya pemahaman terhadap konsep sebelumnya sehingga matematika itu konsep-konsepnya tersusun secara hierarkis. Secara singkat dikatakan bahwa matematika berkenanaan dengan ide-ide abstrak yang tersusun secara hierarkis dan penalarannya deduktif.

Matematika adalah ilmu logika tentang bentuk susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya. Matematika dapat dibagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri. James & James

²²Maswins, *Definisi Pendidikan Matematika* (wikipedia Indonesia dan blog.math.uny.ac.id), diakses pada 24 Maret 2014 pukul 16.00

²³ Al-Mawardi, *Adab al-Dunya wa al-Din*, Cetakan III (Surabaya: Syirkah Bongkol Indah), hal.45

menyatakan bahwa matematika bukanlah pengetahuan tersendiri, tetapi matematika membantu masalah sosial, ekonomi dan alam.

Dalam pengajaran matematika perlu memperhatikan objek-objek matematika, yaitu fakta, konsep dan prinsip. Konsep matematika yang disajikan oleh guru harus diberikan dengan pengertian. Dari pendapat ini maka semua yang dipelajari siswa harus dipahami terlebih dahulu sebelum sampai pada latihan yang sifatnya mengasah otak dan melatih keterampilan. Oleh karena itu, berbagai metode dapat dikombinasikan dalam mengajarkan konsep. Konsep matematika dapat diajarkan melalui contoh-contoh yang relevan Skemp.²⁴

5. Proses Pembelajaran Matematika

Belajar matematika adalah bentuk belajar yang dilakukan dengan penuh kesadaran dan terencana yang dalam pelaksanaannya dibutuhkan suatu proses yang aktif individu untuk memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru hingga menyebabkan perubahan tingkah laku.

Proses belajar mengajar merupakan inti dari keseluruhan proses pendidikan dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Belajar mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar.

Interaksi dalam proses belajar mengajar mempunyai arti yang sangat luas, tidak sekedar hubungan guru dengan siswa tetapi interaksi edukatif. Dalam hal ini

²⁴Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*(Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika F MIPA Universitas Pendidikan Indonesia, 1992), hlm 153

bukan hanya menyampaikan pesan berupa materi pelajaran melainkan juga nilai dan sikap pada diri siswa yang sedang belajar.

Perlu memahami prinsip proses belajar mengajar ada baiknya diuraikan proses belajar dan mengajar. Pengertian proses dalam tulisan ini merupakan interaksi semua komponen atau unsur yang terdapat dalam belajar mengajar yang satu sama lain saling berhubungan dalam ikatan mencapai suatu tujuan.²⁵

Belajar diartikan sebagai suatu bentuk pertumbuhan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman atau latihan.²⁶ Selanjutnya menurut Hudojo bahwa karena objek matematika itu bersifat abstrak, maka dalam matematika memerlukan daya nalar yang tinggi sehingga dapat dikatakan bahwa belajar matematika harus selalu diarahkan pada pemahaman konsep-konsep yang akan mengantarkan individu untuk berpikir secara matematis dengan jelas dan pasti berdasarkan aturan-aturan yang logis dan sistematis.

Bruner menyatakan bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu sendiri. Sementara itu Dienes *dalam* Ruseffendi mengatakan bahwa konsep (struktur matematika dapat dipelajari dengan baik bila representasinya dimulai dengan benda-benda konkrit yang beraneka ragam).

²⁵Usman, Uzer, *Menjadi Guru Yang Profesional* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1990), hlm.17

²⁶Oemar Hamalik, *Evaluasi Kurikulum* (Bandung: Gramedia Rosda Karya, 1993), hlm.9

Dengan adanya benda-benda konkret ini dapat membuat siswa tertarik untuk mengadaptasikan dirinya pada pembelajaran dengan menggunakan benda-benda nyata yang ada di sekitarnya. Dalam proses ini seorang siswa akan menggunakan struktur yang sudah ada dalam pikirannya untuk mengadakan respon terhadap tantangan lingkungan. Teori Piaget tentang perkembangan intelektual ini menggambarkan tentang konstruksi pembentukan pengetahuan, bahwa perkembangan intelektual adalah suatu proses dimana anak secara aktif membangun pemahamannya dari hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya. Implikasi dari teori Piaget ini adalah bahwa agar siswa berhasil dalam mempelajari matematika, maka siswa tersebut harus berinisiatif dan terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa untuk pembelajaran matematika siswa harus terlibat diri secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru. Keterlibatan siswa tersebut dapat diupayakan jika pembelajaran dilakukan dengan benda-benda konkret yang dikenal siswa di lingkungannya sehingga menunjukkan adanya tantangan dan inisiatif yang kuat bagi siswa untuk memecahkannya.

6. Bangun Datar

a) Pengertian Bangun Datar

Bangun-bangun geometri baik dalam kelompok bangun datar maupun bangun ruang merupakan sebuah konsep abstrak. Artinya bangun-bangun tersebut bukan merupakan sebuah benda konkret yang dapat dilihat maupun dipegang. Demikian pula dengan konsep bangun geometri, bangun-bangun tersebut

merupakan suatu sifat, sedangkan yang konkret, yang biasa dilihat maupun dipegang, adalah benda-benda yang memiliki sifat bangun geometri. Misalnya persegi panjang, konsep persegi panjang merupakan sebuah konsep abstrak yang diidentifikasi melalui sebuah karakteristik.²⁷

Bangun datar dapat didefinisikan sebagai bangun yang rata yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi dan tebal.

b) Jenis-Jenis Bangun Datar

Bangun datar ditinjau dari segi sisinya dapat digolongkan menjadi dua jenis, yakni bangun datar bersisi lengkung dan lurus. Bangun datar bersisi lengkung antara lain lingkaran, ellips. Bangun datar yang bersisi lurus antara lain segitiga, persegi, persegi panjang, layang-layang, jajaran genjang dan lain-lain.²⁸ Untuk memperkenalkan gambar bangun datar dapat kita perkenalkan beberapa potongan kertas berbentuk bangun datar atau juga dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar yang berbentuk bangun datar.

1. Persegi.

Persegi adalah bangun datar yang dibatasi oleh empat buah sisi yang sama panjang. Luas persegi adalah hasil kuadrat dari panjang sisinya. Sifat-sifat persegi adalah sebagai berikut:²⁹

- a. Sudut-sudutnya sama besar yaitu 90^0
- b. Sisi yang berhadapan sama panjang.

²⁷ Wahyudin, *Ensiklopedia Matematika dan Peradaban Manusia* (Jakarta : Tarity Samudra, 2002), hal 8.

²⁸ Ismadi, *Cakrawala Matematika* (Jakarta : Ricardo, 2005), hal 3.

²⁹ Nur Fajariyah, *Cerdas Berhitung Matematika Untuk SD/MI Kelas 3* (Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008), hal 151.

c. Kedua diagonalnya saling membagi sama panjang

2. Persegi Panjang.

Persegi panjang adalah bentuk bangun datar yang disusun dari empat titik yang segaris dan dihubungkan antara yang satu dengan yang lainnya serta sisi yang berhadapan sama panjang. Sifat-sifat persegi panjang adalah sebagai berikut:³⁰

- a) Sudut-sudutnya sama besar yaitu 90^0 .
- b) Sisi yang berhadapan sama panjang
- c) Kedua diagonalnya saling membagi sama panjang
- d) Mempunyai dua simetri lipat dan simetri dua simetri putar.

3. Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga ruas garis dengan mempunyai tiga titik sudut. Luas segi tiga adalah hasil perkalian panjang sisi alas dengan tinggi segi tiga yang kemudian dikalikan lagi $\frac{1}{2}$. Klasifikasi segitiga adalah sebagai berikut :³¹

Menurut panjang sisinya :

- a. Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang dan semua sudutnya juga sama besar, yaitu 60^0 .
- b. Segitiga sama kaki adalah segitiga yang dua dari tiga sisinya sama panjang. Segitiga ini memiliki dua sudut yang sama besar.
- c. Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya berbeda panjangnya. Besar semua sudutnya juga berbeda.

³⁰ Kismiantini, *Dunia Matematika 3* (Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008), hal 167.

³¹ Ibid, hal 169

Menurut besar sudut terbesarnya :

- a. Segitiga siku-siku adalah segitiga yang besar sudut terbesarnya sama dengan 90^0 . Sisi di depan sudut 90^0 disebut sisi miring.
- b. Segitiga lancip adalah segitiga yang besar sudut terbesarnya $< 90^0$.
- c. Segitiga tumpul adalah segitiga yang besar sudut terbesarnya $> 90^0$.
4. Layang-layang.

Layang-layang adalah bangun datar segi empat yang dibentuk oleh dua segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan saling berhimpitan. Luas layang-layang adalah setengah dari hasil kali dua diagonalnya.

Sifat-sifatnya sebagai berikut :³²

- a. Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.
- b. Sisi-sisinya sepasang-sepasang sama besar.
- c. Sepasang sudut yang berhadapan sama besar.
- d. Salah satu diagonal membagi dua sama panjang dan tegak lurus diagonal yang lain.
5. Belah Ketupat

Belah Ketupat merupakan bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat rusuk yang sama panjang serta dua pasang sudut bukan siku-siku yang masing-masing sama besar dengan sudut yang berada dihadapannya. Belah ketupat juga dapat dibangun dari dua buah segitiga sama kaki yang identik dan simetri pada alas-alasnya.

Ciri-ciri dari belah ketupat antara lain :³³

³²Sumanto, *Gemar Matematika 5* (Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008), hal 72.

1. Mempunyai empat sisi yang sama panjang
2. Mempunyai dua pasang sudut yang sama besar
3. Jumlah ke empat sudutnya adalah 360 derajat.
4. Mempunyai dua simetri lipat.
5. Mempunyai dua simetri putar.
6. Jajar Genjang

Jajar Genjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki dua pasang sudut bukan siku-siku yang masing-masing sama besar dengan sudut di hadapannya.

Ciri-ciri Jajar Genjang adalah :³⁴

- a. Memiliki dua pasang rusuk yang masing masing sejajar
- b. Mempunyai dua pasang sudut yang sama besar dengan sudut di hadapannya
- c. Memiliki dua simetri lipat dan dua simetri putar

7. Trapesium

Trapesium adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah rusuk yang dua diantaranya saling sejajar namun tidak sama panjang.

Ciri-ciri trapesium :³⁵

1. Memiliki dua buah (sepasang) sisi yang sejajar.
2. Jumlah semua sudutnya adalah 360 derajat.
3. Memiliki satu simetri lipat (khusus trapesium sama kaki).

³³ Ibid, hal 74

³⁴ Burhan Mustaqiem, *Ayo Belajar Matematika 4* (Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas,2008), hal 112

³⁵ Ibid, hal 115

4. Memiliki satu simetri putar.

8. Lingkaran

Lingkaran adalah himpunan semua titik di sebuah bidang datar memiliki jarak yang sama dari suatu titik tetap pada bidang tersebut. Titik tetap pada bidang itu disebut dengan titik pusat lingkaran. Adapun jarak yang sama dari satu titik ke titik yang lain disebut dengan jari-jari lingkaran.

Ciri-ciri dari lingkaran adalah :³⁶

1. Tidak mempunyai titik sudut dan jumlah sudutnya adalah 360 derajat
2. Mempunyai jari-jari (r) dan diameter (d)
3. $\text{Diameter} = 2 \cdot r$
4. $\text{Kelilingnya} = 2 \cdot r \text{ atau } d$
5. Mempunyai simetri lipat yang tidak terhingga
6. Mempunyai simetri putar yang tidak terhingga

Dari keterangan diatas, macam-macam bangun datar dibagi menjadi delapan yaitu persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, layang-layang, belah ketupat, jajar genjang dan lingkaran.

³⁶ Sumanto, *Gemar Matematika 6* (Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008), hal 50.



BAB III

METODE PENELITIAN

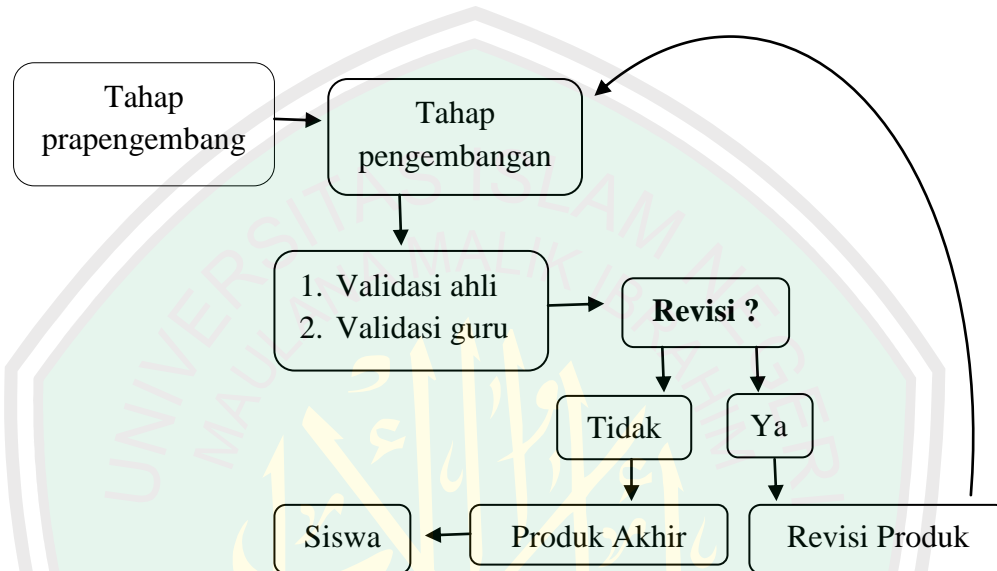
Bab III ini memaparkan tentang metode penelitian yang digunakan pada penelitian pengembangan ini. Bagian bab ini meliputi a) metode pengembangan, b) populasi dan sampel, c) uji coba produk, d) jenis data, e) instrument pengumpulan data, f) teknik analisis data. Paparan selengkapnya adalah sebagai berikut.

A. Metode Pengembangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D), alasan mengambil penelitian pengembangan ini peneliti mempunyai tujuan akhir dari *research and development* dibidang pendidikan adalah produk baru atau perbaikan terhadap produk lama untuk meningkatkan unjuk kerja pendidikan dalam meningkatkan hasil belajar. Model yang akan dikembangkan adalah mengacu pada model penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D) dari Dick and Carey. Dalam penelitian ini mengembangkan bahan ajar ensiklopedia.

Rancangan pengembangan dengan desain *research and development* (R&D) yang dikembangkan oleh penulis dalam langkah-langkah mengembangkan produk pengembangan bahan ajar yang ditempuh dalam penelitian ini melalui lima tahap, yakni tahap prapengembangan, tahap pengembangan, tahap validasi, tahap

revisi dan tahap uji coba lapangan. Berikut secara terperinci mengenai tahapan-tahapan pengembangan.²⁶



Gambar 3.1 Tahapan-tahapan Pengembangan

1. Tahap Prapengembangan

Tujuan tahap prapengembangan yaitu mempelajari dan mendalami karakteristik materi yang akan dikembangkan kedalam bahan ajar yang dikembangkan ini. Selain itu, tujuan lainnya untuk mengumpulkan bahan-bahan materi yang dibutuhkan untuk merancang bahan ajar. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini yakni: (a) mengkaji kurikulum, (b) melakukan studi lapangan untuk menganalisis kesulitan-kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika,

²⁶Sugiono, 2011. Metode Penelitian Kualitatif, Kualitatif dan R&D. Jakarta : Alfabeta

mengidentifikasi perilaku karakteristik serta menganalisis bahan ajar yang selama ini dipakai siswa kelas V SD/MI, (c) pengumpulan data dan pemilihan bahan, (d) menyusun kerangka bahan ajar. Adapun uraian secara lebih rinci sebagai berikut.

a. Tahap mengkaji kurikulum

Analisis kurikulum yang dilaksanakan bertujuan untuk menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar. Adapun SD dan KD pembelajaran matematika pada kelas V SD/MI yang dipilih yaitu:



Gambar 3.2 Kajian Kurikulum

Dengan peneliti mengetahui SK dan KD tersebut sehingga dilakukan pengembangan yang diinginkan.

b. Tahap studi lapangan

Studi lapangan dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi perilaku dan karakteristik siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu, menganalisis

kesulitan-kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika, dan menganalisis kebutuhan bahan ajar matematika siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin. Perilaku dan karakteristik siswa dalam pembelajaran matematika diidentifikasi melalui observasi pada siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin, dari kegiatan observasi tersebut terdapat bahwa siswa dalam pembelajaran matematika kurang menunjukkan kegiatan belajar yang sesungguhnya. Pembelajaran matematika dirasa kurang menarik bagi siswa. Menganalisis konteks materi yang ada dalam buku ajar khususnya materi bangun datar pada kelas V SD/MI.

c. Tahap pengumpulan dan pemilihan bahan

Pengumpulan dan pemilihan bahan yang digunakan dalam bahan ajar. Bahan yang dipilih disesuaikan dengan kemampuan siswa pada tingkat SD/MI. Hasil dari proses tersebut berupa materi-materi yang berkenaan dengan pembelajaran bangun datar, gambar, dan contoh kegiatan evaluasi yang akan dijadikan dalam bahan ajar yang dikembangkan.

d. Menyusun kerangka bahan ajar

Penyusunan kerangka bahan ajar bertujuan agar bahan ajar yang akan dikembangkan tersusun secara sistematis dan teratur. Adapun komponen yang ada dalam kerangka bahan ajar buku meliputi materi, kegiatan evaluasi, rangkuman, dan uji kompetensi siswa. Semua bahan yang diperoleh dimasukkan ke dalam kerangka bahan ajar ini. Kerangka bahan ajar inilah yang akan digunakan sebagai acuan untuk menyusun bahan ajar.

2. Tahap Pengembangan

Tahap ini merupakan tahap saat mengembangkan produk berupa bahan ajar. Bahan ajar yang dikembangkan disusun dengan pengetahuan tambahan tentang bangun datar disertai dengan menuntut siswa memperoleh informasi dengan kemampuan yang dimiliki. Pada tahap pengembangan ini, kerangka bahan ajar yang dikembangkan digunakan sebagai dasar untuk menyusun bahan ajar. Oleh karena itu, dalam tahap pengembangan bahan ajar ini melewati serangkaian proses yaitu sebagai berikut: (a) menyiapkan materi-materi yang berkenaan dengan bangun datar di SD/MI (berdasarkan spesifikasi produk), (b). melakukan penataan isi dan struktur isi bahan ajar dengan cara menentukan alur bahan ajar matematika sesuai dengan kerangka bahan ajar yang disusun.

3. Tahap Validasi Produk

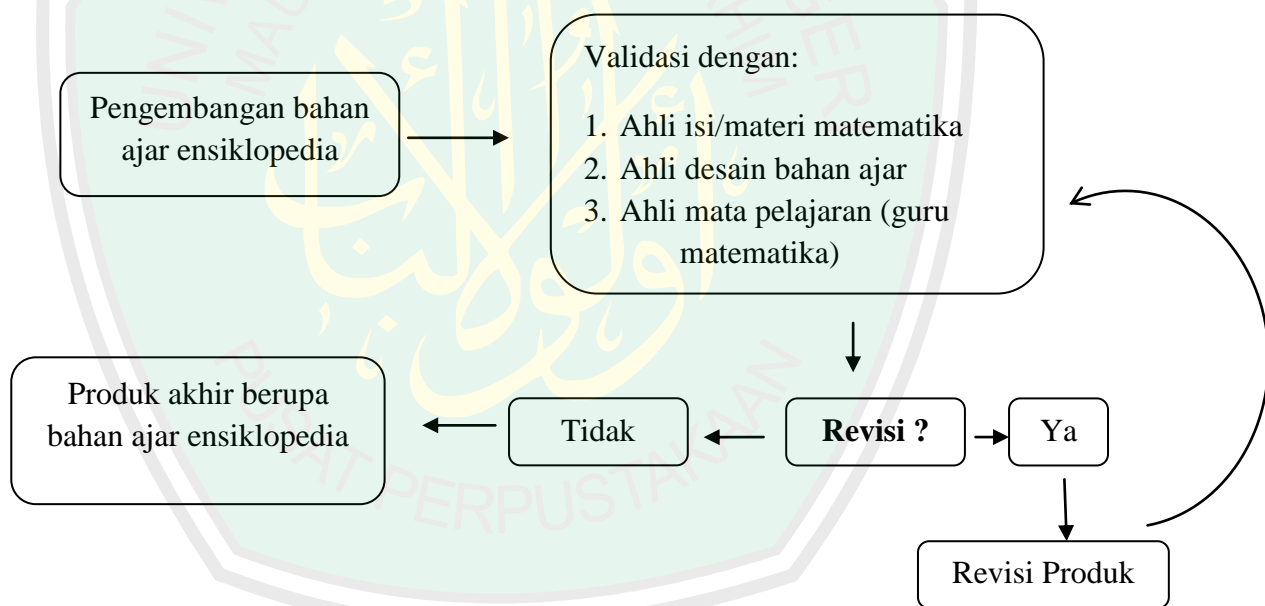
Kegiatan pada tahap ini untuk mengetahui tingkat kelayakan draf awal yang dihasilkan dari tahap pengembangan sehingga nantinya bisa dilakukan perbaikan untuk penyempurnaan produk yang berupa bahan ajar. Tahap validasi berupa masukan-masukan dan kritik tentang produk bahan ajar. Selanjutnya berdasarkan masukan, maupun kritik tersebut, produk pengembangan direvisi agar diperoleh produk bahan ajar yang tepat digunakan dalam pembelajaran matematika.

Dengan adanya validasi ini diharapkan produk akhir bahan ajar yang dikembangkan ini akhirnya benar-benar dapat dipertanggung jawabkan agar validasi tercapai dengan baik, perlu ketepatan dalam pemilihan desain

validasi, subjek validasi. Secara rinci hal-hal tersebut diuraikan sebagai berikut.

a. Desain validasi

Validasi ini bertujuan untuk memperoleh data secara lengkap demi perbaikan produk atau kesempurnaan yang akan dibuat. Selain itu juga untuk mengetahui produk yang dikembangkan layak diujicobakan pada siswa kelas V SD/MI. Validasi dilakukan melalui evaluasi ahli dan validasi guru mata pelajaran. Berikut desain yang digunakan:



Gambar 3.3 Tahap Validasi Produk

b. Subyek validasi

Pada tahap validasi ini melibatkan tiga subyek validator yaitu ahli isi/materi, ahli desain, dan guru mata pelajaran matematika. Validasi yang pertama dilakukan pada ahli isi, kemudian ahli desain dilanjutkan

dengan guru mata pelajaran matematika. Adapun kualifikasi masing-masing subyek validator dijelaskan sebagai berikut:

1) Ahli isi (materi) Materi

Ahli materi merupakan dosen ahli yang menguasai materi bangun datar. Adapun kualifikasi ahli materi dalam penelitian pengembangan ini adalah:

- a). Menguasai karakteristik materi matematika khususnya pada materi bangun datar.
- b). Memiliki wawasan keilmuan terkait dengan produk yang dikembangkan.
- c). Bersedia sebagai penguji produk bahan ajar ensiklopedia bangun datar.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam validasi ahli isi mata pelajaran matematika ini adalah sebagai berikut:

- (1) Mendatangi ahli isi matematika
- (2) Menjelaskan proses pengembangan yang telah dilakukan
- (3) Memberikan hasil produk yang telah dikembangkan
- (4) Melalui instrumen angket, ahli isi dimohon untuk memberikan pendapat dan komentar mengenai isi dari hasil produk yang telah dikembangkan dari aspek isi atau materi yang disajikan.

2) Ahli desain media pembelajaran/produk

Ahli media yang ditetapkan untuk menguji tingkat kevalidan produk bahan

ajar ensiklopedia bangun datar, pada dasarnya mempunyai kriteria yang sama dengan ahli materi akan tetapi, ahli media harus orang yang mempunyai kemampuan dalam bidang desain pembelajaran.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap *review* ahli desain media/produk ini adalah sebagai berikut:

- (1) Mendatangi ahli desain media/produk
 - (2) Menjelaskan proses pengembangan yang telah dilakukan
 - (3) Memberikan hasil produk yang telah dikembangkan
 - (4) Melalui instrumen angket, ahli isi dimohon untuk memberikan pendapat dan komentar mengenai isi dari hasil produk yang telah dikembangkan dari aspek isi atau materi yang disajikan.
- 3) Ahli pembelajaran matematika MI Irsyadut Tholibin
- Ahli pembelajaran matematika adalah guru mata pelajaran matematika. Penetapan ini didasarkan pada pertimbangan sebagai berikut:
- a) Guru tersebut adalah mengajar mata pelajaran matematikadengan menggunakan KTSP 2006.
 - b) Kesiediaan guru matematika sebagai penilai dan pengguna produk pengembangan untuk sumber perolehan data hasil pengembangan.

Pedoman penskoran dalam validasi menggunakan skala 5, adapun kriteria penskoran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Penskoran Angket Validasi yang Digunakan Pengembang Dalam Memberikan Penilaian Pada Bahan Ajar dan Media yang Dikembangkan

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Setelah data angket dikonversi kedalam data berupa nilai berdasarkan Tabel 3.1, langkah selanjutnya adalah menentukan rata-rata skor. Rata-rata pernyataan angket dengan skala likert, adalah:²⁷

²⁷Sugiyono, *Op.cit*, hlm. 137

$$\text{nilai prosentase} = \frac{\sum \text{total jawaban}}{\sum \text{skor ideal}} \times 100\%$$

Skor ideal, ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\sum \text{skor ideal} = \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah responden} \times \text{jumlah butir soal}$$

Hasil presentase kemudian diinterpretasikan berdasarkan skala kategori kevalidan sebagai berikut:²⁸

Tabel 3.2 Kualifikasi Tingkat Kevalidan Berdasarkan Rata-rata skor

Jawaban Angket

Presentase %	Tingkat Kevalidan
80 – 100	Valid /Tidak Revisi
60-79	Cukup Valid / Tidak Revisi
40-59	Kurang Valid / Revisi sebagian
0 – 39	Tidak Valid / Revisi

4. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Setelah melakukan perancangan penelitian, selanjutnya adalah melaksanakan penelitian yang telah dibuat sebelumnya. Tahap pelaksanaan dilaksanakan dalam 2 tahap, yaitu tahap uji awal dan tahap uji coba lapangan.

a) Uji lapangan kelompok kecil

Langkah ini merupakan uji produk secara terbatas, langkah ini meliputi diantaranya:

²⁸Sugiyono, *Op.cit*, hlm 137

- 1) Melakukan uji coba lapangan kelompok kecil terhadap desain produk awal pengembangan
 - 2) Bersifat terbatas
 - 3) Uji lapangan awal dilakukan 1 kali
- b) Uji coba lapangan

Uji coba lapangan dilaksanakan dengan subyek uji coba kelas di V MI Irsyadut Tholibin.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu tahun ajaran 2014/2015. Kelas V MI Irsyadut Tholibin digunakan sebagai sampel penelitian merupakan rekomendasi dari guru karena hanya siswa kelas V saja yang mempunyai siswa sebanyak 30 orang.

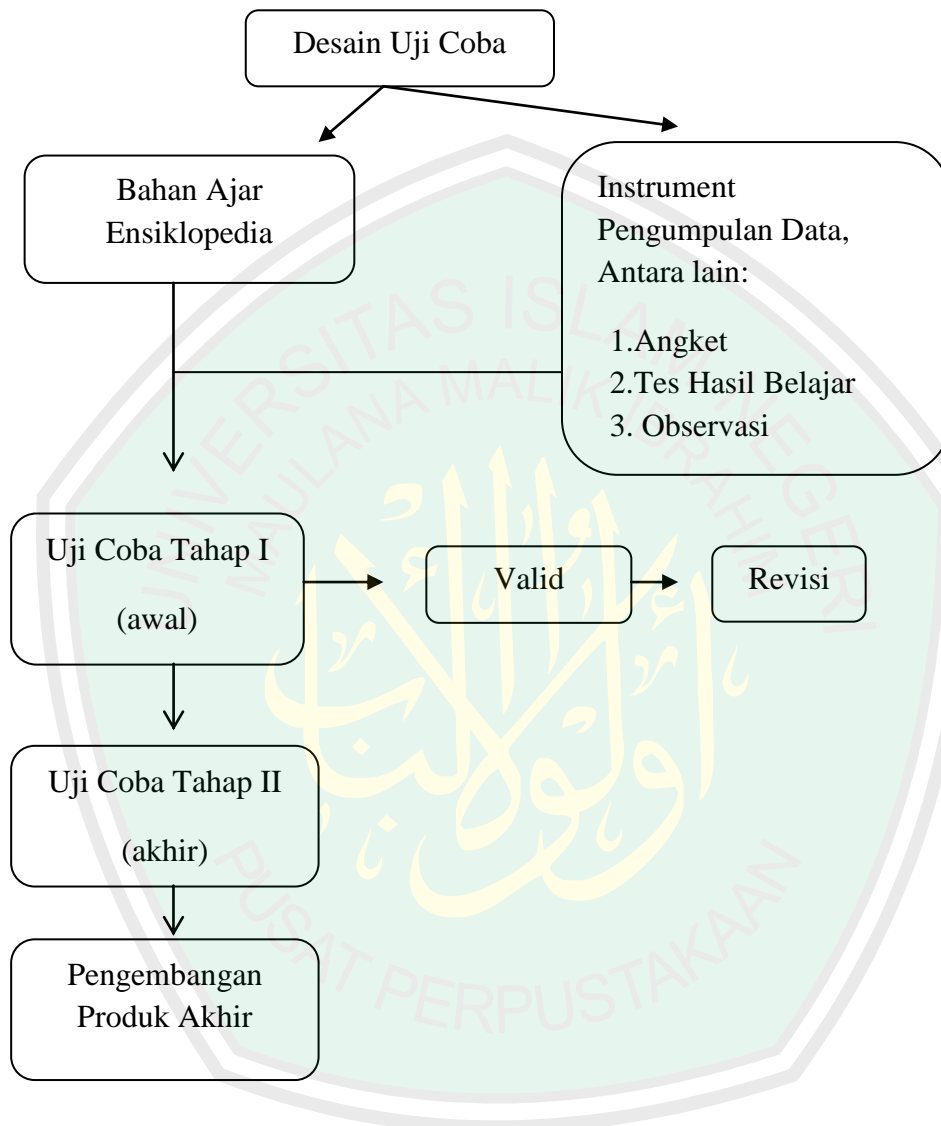
C. Uji Coba Produk

Uji coba produk bertujuan untuk mendapatkan data yang akurat yang digunakan untuk melakukan revisi atau perbaikan. Sebagaimana diuji cobakan, produk terlebih dahulu dikonsultasikan dengan beberapa ahli meliputi ahli materi dan ahli media pembelajaran. Setelah melalui tahap konsultasi, produk ditanggapi dan dinilai oleh guru mata pelajaran matematika.

1. Desain Uji Coba

Desain uji cobayang dilakukan menggunakan desain uji coba deskriptif. Desain deskriptif memungkinkan pengembang untuk memperoleh data kuantitatif dan kualitatif yang sangat bermanfaat dalam

penyempurnaan produk pengembangan. Selanjutnya desain uji coba tersebut secara umum dapat dijelaskan pada Gambar sebagaimana berikut:



Gambar 3.4 Tahap Uji Coba Produk

Produk yang baik minimal memenuhi dua kriteria, yaitu kriteria pembelajaran dan kriteria penampilan. Uji coba dilakukan dua kali yaitu:²⁹

²⁹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 132

1. Uji coba terbatas yang dilakukan terhadap kelompok kecil sebagai pengguna produk. Uji coba kelompok dilakukan terhadap 6 siswa. Uji coba perorangan terdiri dari beberapa kegiatan berikut:
 - a. Peneliti mengamati siswa yang sedang belajar materi bangun datar menggunakan bahan ajar ensiklopedia pada kelas V MI Irsyadut Tholibin.
 - b. Peneliti melakukan analisis data hasil observasi
 - c. Peneliti melakukan perbaikan bahan ajar ensiklopedia bangun datar pada kelas V MI Irsyadut Tholibin untuk menjadikan produk akhir berdasarkan hasil analisi dan tanggapan data observasi.
2. Uji lapangan, sehingga uji coba produk yang dikembangkan benar-benar teruji secara empiris dan dapat dipertanggung jawabkan. Uji lapangan ini dilakukan pada kelas V Irsyadut Tholibin.

Setelah dilakukan revisi terhadap bahan ajar matematika yang telah dikembangkan tahap selanjutnya yaitu melakukan uji coba produk kepada siswa. Penelitian ini melibatkan satu kelas sampel, maka desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-test dan Post-test*.

Adapun langkah-langkah dalam uji coba ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan lingkungan dan sarana prasarana
- 2) Memberikan pengajaran bangun datar di kelas V dengan menggunakan bahan ajar konvensional

- 3) Menyelenggarakan tes awal tentang pokok bahasan bangun datar di kelas V.
 - 4) Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan metode konvensional dengan bahan ajar yang dikembangkan melalui instrument yang telah disediakan
 - 5) Menyelenggarakan tes akhir tentang pokok bahasan bangun datar di kelas V.
 - 6) Mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen yang telah disediakan.
2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin angkatan 2014-2015. Jumlah subjek penelitian adalah masing-masing 30siswa. Hal yang diteliti yaitu membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah diberi perlakuan menggunakan bahan ajar ensiklopedia matematika.

Pemilihan MI Irsyadut Tholibin sebagai lokasi uji coba didasarkan pada bebrapa alasan yaitu, 1) siswa mengalami kesulitan belajar terkait bangun datar, dan 2) belum adanya bahan ajar ensiklopedia di sekolah tersebut.

D. Jenis data

Jenis data yang dikumpulkan disesuaikan dengan informasi yang dibutuhkan tentang produk yang dikembangkan dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Data digunakan sebagai dasar untuk menentukan keefektifan dan

daya tarik produk yang dihasilkan. Jenis data yang dikumpulkan dibagikan menjadi dua, sesuai jenis data pada umumnya, yaitu:

a. Data kuantitatif, diperoleh dari hasil penskoran berupa prosentase melalui angket penilaian ahli, angket penilaian guru mata pelajaran matematika, dan hasil tes belajar siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Penilaian ahli isi dan desain pembelajaran tentang ketepatan komponen buku ajar. Ketepatan komponen buku ajar meliputi: kecermatan isi, ketepatan cakupan, penggunaan bahasa, pengemasan, ilustrasi dan kelengkapan komponen lainnya.
- 2) Penilaian guru mata pelajaran dan siswa uji coba terhadap kemenarikan buku ajar.
- 3) Hasil tes belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar hasil pengembangan (hasil tes awal dan hasil tes akhir)
- 4) Angket tanggapan siswa tentang bahan ajar ensiklopedia bangun datar.

b. Data kualitatif, dapat berupa :

- 1) Hasil pengamatan pembelajaran siswa sebelum dan setelah menggunakan buku ajar hasil pengembangan.
- 2) Masukan, tanggapan, dan saran perbaikan berdasarkan hasil penilaian ahli isi, ahli desain, ahli pembelajaran matematika MI Irsyadut Tholibin.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Pada pengumpulan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa instrumen pengumpulan data, antara lain angket dan tes hasil belajar.

Dan tujuan dalam setiap instrumen pengumpulan data tersebut antara lain;

1. Angket

Angket atau kuesioner (*questionnaire*) merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung. Angket berisi sejumlah pertanyaan yang harus dijawab atau direspon oleh responden.³⁰ Angket ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang ketepatan komponen bahan ajar ensiklopedia bangun datar, ketepatan perancangan atau desain pembelajaran, ketepatan isi bahan ajar, kemenarikan dan keefektifan penggunaan bahan ajar. Langkah pertama dalam instrument angket kepada ahli isi/materi, ahli media, guru mata pelajaran matematika kelas V, dan siswa. dari data yang didapatkan dari instrument angket kemudian dianalisis melalui perhitungan prosentase rata-rata skor pada setiap jawaban dari segi pertanyaan dalam angket.

Tabel 3.3 Kriteria Penskoran Yang Digunakan Pengembang Dalam Memberikan Penilaian Pada Bahan Ajar Dan Media Yang Dikembangkan

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.

³⁰Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 219

2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Setelah data angket dikonversi kedalam data berupa nilai berdasarkan Tabel 3.3, langkah selanjutnya adalah menentukan rata-rata skor. Rata-rata pernyataan angket dengan skala likert, adalah:³¹

$$\text{nilai prosentase} = \frac{\sum \text{total jawaban}}{\sum \text{skor ideal}} \times 100\%$$

Skor ideal, dietentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\sum \text{skor ideal} = \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah responden} \times \text{jumlah butir soal}$$

Hasil presentase kemudian diinterpretasikan berdasarkan skala kategori keefektifan sebagi berikut:³²

Tabel 3.4 Kualifikasi Tingkat Keefektifan dan Kemenarikan Berdasarkan Rata-rata Skor Jawaban Angket

Presentase %	Tingkat Kevalidan
80 – 100	Menarik/Tidak Revisi

³¹Sugiyono, *Op.cit*, hlm. 137

³²Sugiyono, *Op.cit*, hlm 137

60-79	Cukup Menarik / Tidak Revisi
40-59	Kurang Menarik/ Revisi sebagian
0 – 39	Tidak Menarik/ Revisi

2. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar atau tes prestasi belajar digunakan untuk mengukur hasil-hasil belajar yang dicapai siswa selama kurun waktu tertentu. tes yang digunakan adalah tes evaluatif, yang dilakukan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa dan posisinya baik antar teman sekelas maupun dalam penguasaan target materi.³³ Tes yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil tes awal dan tes akhir yang menunjukkan keefektifan belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar hasil pengembangan yang telah dilakukan, yaitu bahan ajar ensiklopedia bangun datar.

3. Observasi

Pada observasi dalam kegiatan pembelajaran matematika yang berlangsung didalam kelas baik selama pembelajaran sebelum menggunakan bahan ajar ensiklopedia bangun datar. Hasil dari observasi dijadikan bahan evaluasi dan bahan masukan untuk penyempurnakan produk pengembangan.

F. Teknik Analisis Data

³³Nana Syaodih Sukmadinata, *op.cit.*, hlm. 223

Teknik analisis data adalah suatu proses mengolah dan menginterpretasi data dengan fungsinya hingga memiliki makna dan arti yang jelas sesuai tujuan penelitian.³⁴ Dalam teknik analisis data yang dipakai menggunakan uji t.

Adapun Rumus uji T adalah sebagai berikut:³⁵

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

\bar{d} : rata-rata beda

n : banyaknya data

S : standar deviasi

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara sebelum dan sesudah menggunakan produk bahan ajar, maka hasil uji coba dibandingkan t_{tabel} dengan taraf 0,05 atau 5% adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan (5%) antara sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar.

H_1 : Ada perbedaan yang signifikan (5%) antara sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar.

Pengambilan keputusan:

- 1) Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka hasilnya signifikan, artinya H_1 diterima.
- 2) Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka hasilnya nonsignifikan, artinya H_1 ditolak.

³⁴Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana PrenadaMedia Group, 2009), hlm. 106

³⁵Supranto, *Statistik: Teori dan Aplikasi jilid 2*, (Jakarta: Erlangga, 2001), Hlm. 339

BAB IV

PAPARAN DATA PENELITIAN

Dalam bab IV ini, dipaparkan hal-hal yang berkaitan dengan data penelitian yang menyangkut (a) Deskripsi Buku Ajar Ensiklopedia Bangun Datar (b) Hasil Validasi Para Ahli. Paparan data ini diperoleh dari hasil penelitian yang disajikan secara berturut-urut berdasarkan masukan dari para ahli validasi isi mata pelajaran, ahli validasi media pembelajaran, guru bidang studi ilmu matematika, serta uji coba lapangan siswa kelas V SD/MI.

A. Deskripsi Buku Ajar Ensiklopedia Bangun Datar

Hasil produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia mata pelajaran Matematika ini terdiri buku ajar siswa “*Ensiklopedia Bangun Datar Untuk SD/MI Kelas V*”. Adapun deskripsi dari masing produk ensiklopedia bangun datar adalah sebagai berikut.

a. Identitas Produk

Bentuk fisik	: Bahan cetak (<i>material printed</i>)
Judul	: ENSIKLOPEDIA BANGUN DATAR; Untuk SD/MI Kelas V Semester 1
Sasaran	: Siswa Kelas 5 semester I MI Irsyadut Tholibin
Nama pengarang	: Recha Dyah Pratiwi
Tebal Halaman	: 35
halaman Cetakan	: pertama
Ukuran kertas	: A4 (210 mm x 297 mm)

Jenis Kertas : Brief Card (BC)

Jenis huruf dan font :

1. Judul Buku : Adlib BT, font 60
2. Heading : Blatant, font 33
3. Sub Heading : Blatant, font 20, Boring Lesson, font 20, Deathhead KeltCaps, font 26
4. Uraian Materi : Times New Roman, font 12
5. Spasi : 1,5

b. Sampul Luar

Secara keseluruhan, sampul/*cover* buku ajar bertemakan macam-macam bangun datar. Perpaduan oranye, warna pelangi, dan rumpun warna bangun datar yang berwarna-warni memberikan kesan natural mengasyikan mata pembaca.

Pada bagian paling atas terdapat judul bahan ajar “**ENSIKLOPEDIA BANGUN DATAR; Untuk SD/MI Kelas V**”, diberi kolom tersendiri dengan warna hijau sebagai pemisah dan fokus judul buku serta sasaran pengguna buku. Pemakaian tipografi seperti ini dapat menstimulus pembaca untuk membaca tulisan **ENSIKLOPEDIA BANGUN DATAR** terlebih dahulu sebagai salah satu poin kemenarikan dan termotifasi untuk mengetahui isinya.



Gambar 4.1 Sampul Depan



Gambar 4.2 Sampul Belakang

c. Kata Pengantar

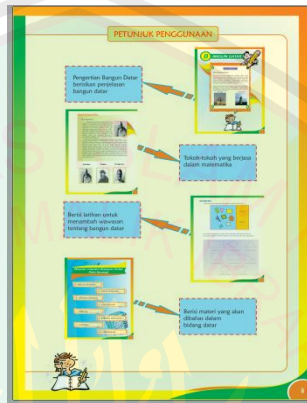
Kata pengantar ditempatkan pada halaman awal buku sebagai pembuka komunikasi penulis dengan pembaca. Isi dari kata pengantar adalah upaya penulis untuk berkomunikasi dengan pembaca, dengan menerapkan beberapa prinsip, yaitu (1) memberikan kesan bahwa buku ajar yang disusun layak dan penting untuk dipelajari, (2) mengarahkan focus buku ajar pada hal-hal yang diasumsikan sesuai dengan kebutuhan pembaca, (3) keunggulan isi yang disajikan dalam buku ajar, (4) harapan penulis yang berkaitan dengan prospek terhadap pendidikan dan kesempurnaan buku ajar.



Gambar 4.3 Kata Pengantar

d. Petunjuk Penggunaan Buku

Petunjuk penggunaan buku, ditujukan kepada pengguna buku. Penjelasan umum berisi tentang penjelasan isi buku, dan bagian-bagian penting lain yang ada pada buku ajar.



Gambar 4.4 Petunjuk Penggunaan Buku

e. Daftar Isi

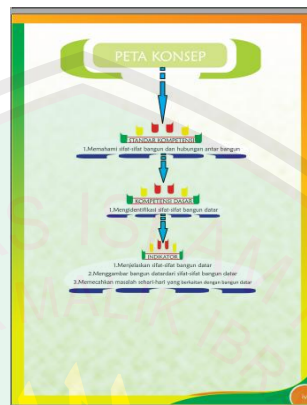
Daftar isi berisi judul komponen-komponen yang terdapat dalam buku ajar ensiklopedia beserta halamannya, sehingga memudahkan pembaca dalam mencari isi materi.

Daftar Isi	
Kata Pengantar	1
Daftar Isi	1
Petunjuk Penggunaan Buku	2
A. Ruang Lingkup	2
B. Sasaran Pengguna Buku	2
C. Ruang Lingkup	2
D. Ruang Lingkup	2
E. Ruang Lingkup	2
F. Ruang Lingkup	2
G. Ruang Lingkup	2
H. Ruang Lingkup	2
I. Ruang Lingkup	2
J. Ruang Lingkup	2
K. Ruang Lingkup	2
L. Ruang Lingkup	2
M. Ruang Lingkup	2
N. Ruang Lingkup	2
O. Ruang Lingkup	2
P. Ruang Lingkup	2
Q. Ruang Lingkup	2
R. Ruang Lingkup	2
S. Ruang Lingkup	2
T. Ruang Lingkup	2
U. Ruang Lingkup	2
V. Ruang Lingkup	2
W. Ruang Lingkup	2
X. Ruang Lingkup	2
Y. Ruang Lingkup	2
Z. Ruang Lingkup	2

Gambar 4.5 Daftar Isi

f. Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran

Keberadaan ketiga komponen ini penting dalam buku. Hal ini dibutuhkan untuk melihat tingkat keberhasilan yang dicapai siswa dalam pembelajaran.



Gambar 4.6 SK,KD dan Tujuan Pembelajaran

g. Uraian Isi Pembelajaran

Uraian materi diketik dengan menggunakan jenis huruf *Times New Roman*, font 12, yang disajikan *fullcolour* dengan bahasa Indonesia yang sesuai dengan ejaan yang telah disempurnakan. Materi bangun datar yang disajikan pada setiap bab, uraian materinya diklasifikasikan sendiri-sendiri dan diberi kotak pembatas.



Gambar 4.7
Uraian Materi

h. Gambar/Illustrasi

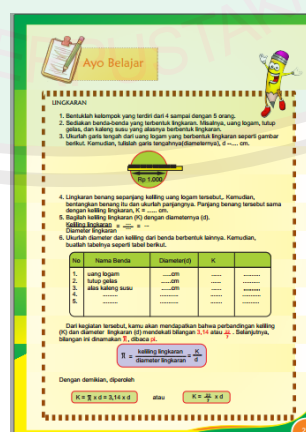
Gambar/ ilustrasi dapat memudahkan pembaca dalam mempelajari setiap item materi. Gambar sengaja disajikan dalam satu kotak penyajian materi untuk memperjelas materi tersebut. Sehingga pembaca tidak kebingungan dalam memadupadankan materi dengan gambar.



Gambar 4.8
Ilustrasi/ Gambar

i. Uji kompetensi

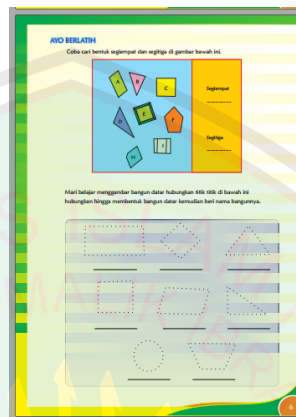
Uji kompetensi dimaksudkan untuk mengukur penguasaan konsep siswa terhadap materi yang dipelajari.



Gambar 4.9
Uji Kompetensi

j. Latihan soal

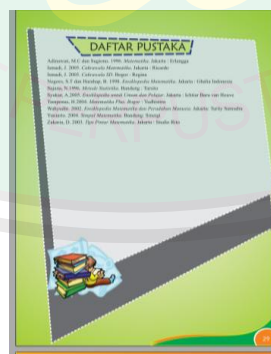
Latihan soal berguna untuk menguji pemahaman siswa terhadap pelajaran yang diterimanya



Gambar 4.10
Latihan Soal

k. Daftar pustaka

Daftar pustaka berisi referensi bahan bacaan yang relevan dengan materi ajar yang termaktub dalam buku ajar.



Gambar 4.11
Daftar Pustaka

l. Tentang penulis

Bagian paling akhir dari buku ajar adalah biografi tentang penulis.



Gambar 4.12 Biografi Penulis

B. Hasil Validasi Para Ahli

Validasi terhadap bahan ajar ensiklopedia bangun datar yang dilakukan oleh validator ahli dilaksanakan pada awal bulan November 2014 sampai awal bulan Desember 2014. Data penilaian produk pengembangan bahan ajar dilakukan dalam 3 tahap. Tahap pertama diperoleh dari hasil penilaian materi terhadap pengembangan bahan ajar oleh seorang dosen Matematika Universitas Negeri Malang sebagai ahli materi Matematika, tahap kedua diperoleh dari hasil penilaian desain terhadap pengembangan bahan ajar oleh seorang dosen Media pembelajaran di Universitas Maulana Malik Ibrahim Malang sebagai ahli desain produk, tahap ketiga diperoleh dari hasil penilaian konsep pembelajaran terhadap produk pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh seorang guru bidang studi Matematika kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Tulungagung, sebagai ahli pembelajaran. Identitas subyek validasi para ahli dapat dilihat pada lampiran.

Hasil validasi ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran dan guru mata pelajaran matematika akan dipaparkan secara berturut-turut sebagai berikut :

1. Uji Ahli Isi Mata Pelajaran

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli materi mata pelajaran Matematika berupa buku ajar ensiklopedia bangun datar. Paparan deskriptif hasil validasi ahli materi Matematika terhadap produk pengembangan bahan ajar ensiklopedia matematika pokok bahasan bangun datar untuk kelas V Madrasah Ibtidaiyah yang diajukan melalui metode kuesioner dengan instrument angket sehingga menghasilkan data kuantitatif dan data kualitatif.

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif hasil validasi ahli materi selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1

**Hasil Penilaian Ahli Isi Mata Pelajaran Matematika Terhadap Buku Ajar
Ensiklopedia Bangun Datar**

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Butir Angket	Ket
1.	Pengembangan materi dalam buku ajar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kesesuaian pengembangan indikator SK dan KD pada buku ajar ▪ Ketepatan penyusunan pokok bahasan pada buku ajar ▪ Ketepatan penyusunan aktifitas siswa dalam penanaman konsep 	1,5,6,7,10, 12,13,14	Valid/ Tidak Revisi

2.	Penggunaan tata bahasa dan teknik penulisan dalam buku ajar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan teknik penulisan dan penggunaan bahasa pada buku ajar 	3,4,7,11	Valid/ Tidak Revisi
3.	Pengembangan media dalam buku ajar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kesesuaian media dengan pokok bahasan ▪ Kemudahan penggunaan media dengan bantuan bahan ajar 	8,9,15	Valid/ Tidak Revisi

Berdasarkan skala penilaian yang menjadi tolak ukur dalam kuesioner angket penilaian ahli isi mata pelajaran, diantaranya:

- a) Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
- b) Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
- c) Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
- d) Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
- e) Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Dengan demikian dapat dipaparkan data hasil penilaian ahli isi mata pelajaran matematika terhadap produk pengembangan buku ajar berbasis ensiklopedia untuk kelas V sebagai berikut:

- a) Buku ensiklopedia sangat relevan dengan kurikulum yang berlaku.
- b) Ketepatan penulisan judul buku dan judul setiap unit bab terhadap materi pada buku ensiklopedia sangat tepat.

- c) Bahasa yang digunakan pada buku ensiklopedia dialogis.
- d) Bahasa yang digunakan pada buku ensiklopedia mudah dipahami.
- e) Ketepatan tujuan pembelajaran pada awal bab sudah tepat.
- f) Peta konsep pada buku ensiklopedia sangat tepat.
- g) Komponen-komponen pada kegiatan percobaan yang ada pada buku ensiklopedia sudah jelas.
- h) Komponen isi buku sangat memadai sebagai buku ensiklopedia.
- i) Keluasan dan kedalaman isi buku ensiklopedia sudah luas.
- j) Penyajian materi sangat runtut sesuai dengan urutan maupun pengelompokan isi materi.
- k) Format bahan ajar sudah konsisten.
- l) Ketercernaan materi sangat sesuai.
- m) Instrumen evaluasi pada ensiklopedia sangat sesuai sebagai pengukur kemampuan siswa.
- n) Ketepatan penggunaan ilustrasi dengan materi dalam buku ensiklopedia sangat tepat.
- o) Referensi yang digunakan sangat sesuai dengan bidang keilmuan.

b. Data Kualitatif

Adapun data kualitatif yang berasal dari komentar dan saran ahli isi mata pelajaran matematika tentang isi buku ensiklopedia bangun datar melalui pertanyaan terbuka akan dituangkan dalam tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2

Data Penilaian Buku Ensiklopedia oleh Ahli Isi Mata Pelajaran Matematika

No.	Halaman/Bagian	Komentar terhadap isi buku	Komentar/saran
1.	Bagian halaman 2	Ilustrasinya bukan tentang bangun datar	Sebaiknya jangan gambar ruang

Berdasarkan tabel komentar dan saran di atas, tampak bahwa ada beberapa yang harus dibenarkan karena ada kesalahan gambar. Selain itu, perlu adanya peta konsep di awal halaman, alat evaluasi di setiap materi dan ilustrasi gambar yang sesuai dengan topik-topik yang ada. Komentar dan saran secara keseluruhan tentang isi buku ensiklopedia bangun datar ini adalah buku ajar sangat layak diimplementasikan dalam pembelajaran.

c. Analisis Data

Berdasarkan hasil penilaian ahli isi mata pelajaran terhadap buku ensiklopedia sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.1, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian buku ensiklopedia sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \sum \frac{(\text{Jawaban} \times \text{Bobot Tiap Pilihan})}{n \times \text{Bobot Tertinggi}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase} = \frac{62}{15 \times 5} \times 1 \times 100 \% = \frac{62}{75} \times 100 \% = 82,67 \%$$

Persentase hitung tingkat pencapaian buku ensiklopedia diperoleh 82,67%. Angka tersebut dikonversikan dengan table konversi skala 5

persentase tingkat pencapaian 82,67%, berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga buku ensiklopedia bangun datar tidak perlu revisi.

Komentar dan saran dari ahli materi matematika dalam pertanyaan terbuka dijadikan bahan pertimbangan untuk menyempurnakan bahan ajar matematika dan memperkaya isi paparan materi buku ajar ensiklopedia bangun datar untuk kelas V Madrasah Ibtidaiyah.

2. Uji Ahli Desain Pembelajaran

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli desain produk pembelajaran berupa buku ajar ensiklopedia bangun datar. Paparan deskriptif hasil validasi ahli desain produk terhadap produk pengembangan bahan ajar ensiklopedia matematika pokok bahasan bangun datar untuk kelas V Madrasah Ibtidaiyah yang diajukan melalui metode kuesioner dengan instrument angket sehingga menghasilkan data kuantitatif dan data kualitatif.

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif hasil validasi ahli materi selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.3

Hasil Penilaian Ahli Desain Pembelajaran Terhadap Buku Ajar

Ensiklopedia Bangun Datar

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Butir Angket	Ket
1.	Pengembangan desain gambar pada	▪ Kemenarikan desain cover dan lay out	1,3,4,6,8	Valid/ Tidak

	buku	buku ajar <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan gambar dengan pokok bahasan ▪ Kejelasan gambar pada buku ajar 		Revisi
2.	Pengembangan desain warna pada buku ajar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kesesuaian penggunaan variasi warna pada buku 	10,11,13	Valid/ Tidak Revisi
3.	Pengembangan desain huruf pada buku ajar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan penggunaan jenis huruf dan ukuran huruf pada buku ajar 	2,5,7,9,12	Valid/ Tidak Revisi

Berdasarkan skala penilaian yang menjadi tolak ukur dalam kuesioner angket penilaian ahli desain pembelajaran, diantaranya:

- a) Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
- b) Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
- c) Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
- d) Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
- e) Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Dengan demikian dapat dipaparkan data hasil penilaian ahli desain pembelajaran terhadap produk pengembangan buku ajar berbasis ensiklopedia untuk kelas V sebagai berikut:

- a) Kemenarikan pengemasan desain cover pada buku ensiklopedia

sangat menarik.

- b) Pemakaian jenis huruf yang digunakan pada cover buku ensiklopedia sudah sesuai.
- c) Gambar pada cover pada buku ensiklopedia sudah sesuai.
- d) Ketepatan layout pengetikan sudah tepat.
- e) Penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi sudah konsisten.
- f) Kejelasan tulisan atau pengetikan sudah jelas.
- g) Penggunaan variasi jenis, ukuran dan bentuk huruf untuk judul bab dan sub bab sangat sesuai.
- h) Penempatan gambar pada setiap materi pada buku ensiklopedia sangat tepat.
- i) Penataan paragraf pada uraian materi sudah tepat.
- j) Penggunaan ilustrasi sudah tepat.
- k) Kesesuaian pengorganisasian isi buku ensiklopedia sudah sesuai.
- l) Bahasa yang digunakan dalam buku ensiklopedia mudah dipahami.
- m) Kemenarikan isi dalam buku ensiklopedia sangat menarik

b. Data Kualitatif

Adapun data kualitatif yang diperoleh dari komentar dan saran ahli desain produk dalam pernyataan terbuka yang berkenaan dengan bahan ajar dipaparkan dalam Tabel 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4

Data Penilaian Buku Ensiklopedia oleh Ahli Desain Mata Pelajaran

Matematika

No.	Halaman/Bagian	Komentar terhadap isi buku	Komentar/saran
1.	Bagian halaman depan (Cover)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tata letak nama penulis 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tata letak nama penulis terlalu diatas dan warna yang digunakan terlalu soft
2.	Bagian isi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gambar ilustrasi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sebaiknya antar sub bab diberi ilustrasi gambar dan cerita yang menarik

c. Analisis Data

Berdasarkan hasil penilaian ahli desain pembelajaran terhadap buku ensiklopedia sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.3, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian buku ensiklopedia sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \sum \frac{(\text{Jawaban} \times \text{Bobot Tiap Pilihan})}{n \times \text{Bobot Tertinggi}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase} = \frac{59}{13 \times 5} \times 1 \times 100 \% = \frac{59}{65} \times 100 \% = 90,76 \%$$

Persentase hitung tingkat pencapaian buku ensiklopedia diperoleh 90,76%. Angka tersebut dikonversikan dengan table konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 90,76%, berada pada kualifikasi sangat

baik, sehingga buku ensiklopedia bangun datar tidak perlu revisi.

3. Uji Guru Mata Pelajaran

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli pembelajaran matematika berupa buku ajar ensiklopedia bangun datar. Paparan deskriptif hasil validasi ahli pembelajaran matematika terhadap produk pengembangan bahan ajar ensiklopedia bangun datar untuk kelas V Madrasah Ibtidaiyah yang diajukan melalui metode kuesioner dengan instrument angket sehingga menghasilkan data kuantitatif dan data kualitatif.

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif hasil validasi ahli materi selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4.5

**Hasil Penilaian Guru Mata Pelajaran Matematika Terhadap Buku Ajar
Ensiklopedia Bangun Datar**

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Butir Angket	Ket
1.	Efektifitas bahan ajar dalam pembelajaran matematika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan penggunaan bahan ajar pada pembelajaran matematika ▪ Bahan ajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa ▪ Bahan ajar dapat menumbuhkan motivasi siswa 	1,9,10,11,13	Valid/ Tidak Revisi
2.	Pengembangan pokok bahasan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kejelasan paparan materi 	2,3,4,5,6, 7,8,12	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan sistematika uraian materi ▪ Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran ▪ Kesesuaian tugas dan latihan siswa dalam buku ajar 		Valid/ Tidak Revisi
--	--	---	--	---------------------------

Data hasil penilaian guru mata pelajaran Matematika terhadap produk pengembangan buku ajar ensiklopedia dapat dipaparkan sebagai berikut:

- a) Tampilan fisik buku ensiklopedia sangat baik.
- b) Kejelasan petunjuk penggunaan buku ensiklopedia sudah jelas.
- c) Kejelasan tujuan pembelajaran sangat jelas.
- d) Ketepatan ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam buku 'ensiklopedia sudah tepat.
- e) Kejelasan paparan materi pada tiap unit dalam buku ensiklopedia sudah jelas.
- f) Tingkat kesesuaian antara gambar dan materi dalam buku ensiklopedia sudah sesuai.
- g) Kejelasan tugas dan latihan dalam buku ensiklopedia cukup jelas.
- h) Kemudahan memahami uraian materi dalam buku ensiklopedia sangat mudah dipahami.
- i) Buku ensiklopedia sangat memudahkan/membantu guru dalam membelajarkan Matematika.
- j) Dengan buku ensiklopedia siswa dapat termotivasi mengikuti pembelajaran Matematika.

- k) Buku ensiklopedia tepat digunakan dalam pembelajaran Matematika.
- l) Kemudahan bahasa yang digunakan dalam buku ensiklopedia sangat mudah.
- m) Kemenarikan isi dalam buku ensiklopedia sangat menarik.

b. Data Kualitatif

Adapun data kualitatif yang diperoleh dari komentar dan saran guru mata pelajaran matematika dalam pernyataan terbuka yang berkenaan dengan bahan ajar dipaparkan dalam Tabel 4.6 sebagai berikut :

Tabel 4.6
Data Penilaian Buku Ensiklopedia Bangun Datar oleh Guru Mata Pelajaran
Matematika

No.	Halaman/Bagian	Komentar terhadap isi buku	Komentar/saran
1.	Bagian isi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ilustrasi Cerita 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sebaiknya diberi sedikit alur cerita dibeberapa bagian

Berdasarkan tabel komentar dan saran di atas, tampak bahwa ada beberapa yang harus dibenarkan. Selain itu, perlu diberi alur cerita di beberapa bagian, misalnya diantara sub bab. Komentar dan saran secara keseluruhan tentang isi buku ensiklopedia bangun datar ini adalah buku ajar sudah bagus dan menarik.

c. Analisis Data

Data hasil penilaian guru mata pelajaran terhadap produk pengembangan buku ajar ensiklopedia bangun datar, selanjutnya akan

dianalisis sebagai berikut.

Berdasarkan hasil penilaian guru mata pelajaran terhadap buku ensiklopedia sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.5, maka dapat dihitung persentase tingkat pencapaian buku ensiklopedia sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \sum \frac{(\text{Jawaban} \times \text{Bobot Tiap Pilihan})}{n \times \text{Bobot Tertinggi}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase} = \frac{53}{13 \times 5} \times 1 \times 100 \% = \frac{53}{65} \times 100 \% = 81,53 \%$$

Persentase hitung tingkat pencapaian buku ensiklopedia diperoleh 81,54%. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 81,54%. Berada pada kualifikasi baik, sehingga buku ensiklopedia bangun datar tidak perlu revisi

Berdasarkan hasil penilaian atau tanggapan guru mata pelajaran (angket penilaian guru mata pelajaran sebagaimana terlampir dalam lampiran), maka pada dasarnya produk pengembangan tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Akan tetapi, masukan saran dan komentar dari guru mata pelajaran berusaha diwujudkan dengan sebaik- baiknya dalam rangka penyempurnaan produk pengembangan yang dihasilkan.

4. Uji Coba Produk terhadap Siswa Kelas V MI Irsyadut Tholibin

Serangkaian uji coba produk yang dilakukan pada siswa kelas V di MI Irsyadut Tholibin meliputi uji coba lapangan. Uji coba lapangan diwakili oleh

satu kelas V yang berjumlah 30 siswa terhadap produk pengembangan bahan ajar. Produk yang diserahkan kepada 30 responden siswa ini adalah berupa buku ajar ensiklopedia bangun datar.

a. Data Kuantitatif

Paparan data kuantitatif meliputi hasil penskoran berupa persentase dari angket siswa di kelas V. Adapun data kuantitatif dari hasil penilaian uji coba kelompok kecil akan disajikan dalam tabel 4.7 berikut ini :

Tabel 4.7
Hasil Penilaian Data Kuantitatif Uji Coba Lapangan

No.	Komponen Penilaian	Σx	Σxi	P (%)	Tingkat Kevalidan
1.	Tampilan fisik bahan ajar	149	150	99,3	Valid
2.	Kemenarikan sampul buku	149	150	99,3	Valid
3.	Ukuran dan jenis huruf	149	150	99,3	Valid
4.	Bahasa yang digunakan	149	150	99,3	Valid
5.	Kejelasan paparan materi	149	150	99,3	Valid
6.	Kesesuaian antara gambar dengan materi	148	150	98,6	Valid
7.	Kemudahan uji kompetensi dan latihan soal	148	150	98,6	Valid
8.	Peranan tugas dan latihan soal	150	150	100	Valid
9.	Kemudahan memahami materi	148	150	98,6	Valid

10.	Termotivasi mengikuti pembelajaran Matematika	149	150	99,3	Valid
-----	---	-----	-----	------	-------

Keterangan :

$\sum x$: jumlah total skor jawaban responden

$\sum x_i$: jumlah total skor jawaban tertinggi

P : persentase tingkat kevalidan

$$P = \frac{\sum x_i}{\sum x} \times 100 \%$$

b. Analisis Data

Data hasil penilaian uji coba lapangan yang disajikan dalam table 4.5, selanjutnya akan dianalisis. Persentase tingkat pencapaian bahan ajar pada uji coba lapangan adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \sum \frac{(\text{Jawaban} \times \text{Bobot Tiap Pilihan})}{n \times \text{Bobot Tertinggi}} \times 10$$

$$\text{Persentase} = \frac{1486}{10 \times (30) \times 5} \times 1 \times 100 \% = \frac{1486}{1500} \times 100 \% = 99,06$$

Persentase hitung tingkat pencapaian bahan ajar pada uji coba diperoleh 99,06%. Angka tersebut dikonversikan dengan tabel konversi skala 5 persentase tingkat pencapaian 99, 06%, berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga bahan ajar tidak perlu revisi.

Berdasarkan hasil penilaian dan analisis uji coba lapangan yang diwakili 30 responden dengan tingkat pencapaian 99,06%, maka pada

dasarnya produk bahan ajar tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Akan tetapi, masukan saran dan komentar dari responden berusaha diwujudkan dengan sebaik-baiknya dalam rangka penyempurnaan produk pengembangan yang dihasilkan.

5. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa Kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu

Rejotangan Tulungagung

Perolehan nilai *pre-test* dan *post-test* dari siswa kelas V Irsyadut Tholibin akan disajikan dalam tabel 4.8 berikut ini :

Tabel 4.8

Data Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

No.	Nama Siswa	Nilai Siswa	
		<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1.	A. Zakaria	67	75
2.	Alyana Tara	79	95
3.	Aqwi Ulya	36	80
4.	Fadila Rifqi	81	75
5.	Firnanda	79	95
6.	Ilham Eko	64	75
7.	Laili Nur I.	81	100
8.	Latif Ainun Nizar	67	90
9.	Lia Armita	93	95
10.	Lutfiatuz Zahro	79	90
11.	M. Syaifuddin J.	71	75
12.	Mahendra P.	67	75
13.	Meyvia Rahma	93	95
14.	M. Zaki	69	70
15.	M. Alan Ferli	60	75
16.	M. Faiz	55	75
17.	M. Farhan	71	85
18.	M. Lutfi Hari	36	70
19.	M. Abdul Rizal	74	85
20.	M. Hamdan	69	95
21.	Moh. Visa Hadi	69	75

22.	Mukhibatul L.	71	85
23.	Nadya Nur A.	83	95
24.	Naila Saffana	45	95
25.	Nila Zulfa A.	79	90
26.	Nikmatul A.	81	100
27.	Nowar Bin	67	70
28.	Nutus Soraya	74	90
29.	Ricky Nurdiansyah	69	50
30.	Yulia Seta	81	95

Data nilai *pre-test* (tes awal) dan *post-test* (tes akhir) yang tersajikan dalam tabel 4.13 tersebut selanjutnya dianalisis melalui uji t. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan pada prestasi belajar siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar hasil pengembangan, dilakukan uji hipotesis dengan taraf signifikan 0,05 (5%) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9

Hasil Statistik *Pre-test* dan *Post-test*

No.	Nama Siswa	Nilai		$X_1 - X_2 = d$		d^2
		<i>Pre – Test</i>	<i>Post-Test</i>			
1.	A. Zakaria	67	75	-8	8	64
2.	Alyana Tara	79	95	-16	16	256
3.	Aqwi Ulya	36	80	-44	44	1936
4.	Fadila Rifqi	81	75	-6	6	36
5.	Firnanda	79	95	-16	16	256
6.	Ilham Eko	64	75	-11	11	121
7.	Laili Nur I.	81	100	-19	19	361
8.	Latif Ainun Nizar	67	90	-23	23	529
9.	Lia Armita	93	95	-2	2	4
10.	Lutfiatuz Zahro	79	90	-11	11	121
11.	M. Syaifuddin J.	71	75	-4	4	16
12.	Mahendra P.	67	75	-8	8	64
13.	Meyvia Rahma	93	95	-2	2	4

14.	M. Zaki	69	70	-1	1	1
15.	M. Alan Ferli	60	75	-15	15	225
16.	M. Faiz	55	75	-20	20	400
17.	M. Farhan	71	85	-14	14	196
18.	M. Lutfi Hari	36	70	-34	34	1156
19.	M. Abdul Rizal	74	85	-11	11	121
20.	M. Hamdan	69	95	-26	26	676
21.	Moh. Visa Hadi	69	75	-6	6	36
22.	Mukhibatul L.	71	85	-14	14	196
23.	Nadya Nur A.	83	95	-12	12	144
24.	Naila Saffana	45	95	-50	50	2500
25.	Nila Zulfa A.	79	90	-11	11	121
26.	Nikmatul A.	81	100	-19	19	361
27.	Nowar Bin	67	70	-13	13	169
28.	Nutus Soraya	74	90	-16	16	256
29.	Ricky Nurdiansyah	69	50	-19	19	361
30.	Yulia Seta	81	95	-14	14	196
$\sum n = 30$				$\sum d = 465$		$\sum d^2 = 11669$

Berikut adalah hasil *pre-test* dan *post-test* dengan rumus uji-t:

$$\text{Rumus analisa uji T : } t = \frac{\frac{d}{\bar{s}}}{\sqrt{n}}$$

$$\begin{aligned} d &= \frac{\sum d}{n} \\ &= \frac{465}{30} \\ &= 15,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{30 \cdot 11669 - (465)^2}{30 \cdot (30-1)}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{\frac{d}{\bar{s}}}{\sqrt{n}} \\ &= \frac{15,5}{\frac{12,403}{\sqrt{30}}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{350070 - 216225}{870}} &= \frac{15,5 \cdot \sqrt{30}}{12,403} \\
 &= \sqrt{\frac{133845}{870}} &= \frac{84,8969}{12,40342} \\
 &= 12,40342 &= 6,8446
 \end{aligned}$$

Adapun cara pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hasilnya signifikan, artinya H_1 diterima.
- b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka hasilnya nonsignifikan, artinya H_1 ditolak.

$$\begin{aligned}
 T \text{ tabel} = t_{\alpha : db} &\longrightarrow db = n-1 \\
 &= 30 - 1 \\
 &= 29
 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi tabel} = t_{0,05 : 29} = 2,045$$

Dengan demikian, hasilnya adalah signifikan, sehingga H_1 diterima.

Berdasarkan hasil uji t tersebut, hipotesisnya adalah diterima. Karena

$t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan

yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa kelas V MI Irsyadut Tholi

bin sesudah menggunakan bahan ajar dari produk pengembangan.

BAB V

PEMBAHASAN

Pada bab V ini akan memaparkan hasil analisis melalui 3 pokok pikiran, yaitu a) Analisis hasil pengembangan produk bahan ajar ensiklopedia bangundatar b) Analisis tingkat efektifitas dan kemenarikan bahan ajar ensiklopedia bangun datar c) Analisis peningkatan hasil belajar bahan ajar ensiklopedia bangun datar. Dapat dipaparkan selengkapnya sebagai berikut.

A. Analisis Hasil Pengembangan Produk Bahan Ajar Ensiklopedia Bangun Datar

1. Analisis Bahan Ajar Ensiklopedia Bangun Datar

Pengembangan bahan ajar ensiklopedia pada pokok bahasan bangun datar untuk kelas V SD/MI ini didasarkan pada kenyataan bahwa belum tersedianya bahan ajar matematika berbasis ensiklopedia sebagai bahan ajar yang memadai. Merujuk pada esensi KTSP serta anjuran para pakar pendidikan, dalam pelaksanaan pembelajaran sebaiknya pendidik menggunakan lebih dari satu media atau bahan ajar secara lengkap (multimedia). Dengan demikian hasil pengembangan produk ini bertujuan untuk dapat meningkatkan hasil belajar pada pokok bahasan bangun datar.

Proses pembelajaran matematika pada dasarnya untuk membekali peserta didik dalam memahami konsep, prinsip, sikap, dan keterampilan tertentu dengan menggunakan media bahan ajar yang tepat menurut karakteristik materi yang akan disampaikan. Dengan pemaparan tersebut yang menjadi salah satu yang melatar belakangi pengembang dalam mengembangkan produk bahan ajar

ensiklopedia pada pokok bahasan bangun datar. Hal ini sesuai yang diatur dalam UU Sisdiknas 11 tahun 2005 yakni:

Buku pelajaran merupakan buku acuan wajib untuk digunakan di sekolah yang memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan dan ketaqwaan, budi pekerti dan kepribadian, kemampuan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemampuan dan kepekaan etesis, potensifisik dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan³⁶.

Hasil pengembangan berupa bahan ajar berbasis ensiklopedia yang terdiri atas buku ajar ensiklopedia bangun datar yang digunakan sebagai panduan proses belajar mengajar. Produk pengembangan bahan ajar ensiklopedia bangun datar kelas V ditunjukkan sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Dalam pemanfaatan bahan ajar ensiklopedia bangun datar dapat memberikan pelajaran yang menarik dan menyenangkan.

Berkaitan dengan masalah yang dihadapi yaitu belum tersedianya bahan ajar yang dikembangkan maka hasil pengembangan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai alat pembelajaran alternative. Adapun kelebihan dari bahan ajar berbasis ensiklopedia yang dikembangkan untuk siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung adalah sebagai berikut: (1) membantu siswa dapat belajar mandiri, (2) memberikan pengalaman pembelajaran baru dengan menggunakan bahan ajar yang menarik, (3) dapat memperjelas materi bangun datar dengan adanya materi dalam bentuk bahan ajar ensiklopedia, sehingga menjadi lebih menarik.

³⁶Permendiknas No. 2 bab 1 tentang Ketentuan Umum, tahun 2008

2. Analisis Validasi Para ahli

Dalam pengembangan bahan ajar ini melalui proses validasi dari tiga ahli yaitu, ahli isi (materi), ahli desain produk, dan ahli mata pembelajaran matematika (guru). Validasi pengembangan bahan ajar ini dilakukan untuk dapat menilai rancangan produk yang sudah dikembangkan. Kemudian menganalisis data kuantitatif yaitu jumlah skor angket dan data kualitatif yaitu komentar dan saran dari para ahli. Hasil dari ketiga angket tersebut menunjukkan kriteria valid pada ahli isi (materi) 82,67%, ahli desain produk 90,76% dan ahli mata pelajaran matematika (guru) 81,54%. Sehingga tidak dibutuhkan revisi pada bahan ajar ensiklopedia bangun datar ini. Bahan ajar ensiklopedia bangun datar dapat dikatakan valid dikarenakan bahan ajar yang dikembangkan bahasanya dapat dipahami dan dapat meningkatkan hasil belajar.

B. Analisis Peningkatan Hasil Belajar Pengembangan Bahan Ajar

Ensiklopedia Bangun Datar

Hasil belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan yang bukan hanya mengingat akan tetapi mengalami secara langsung. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan. Jika seorang telah mengalami proses belajar tentu akan memperoleh hasil belajar yang disebut dengan prestasi belajar.³⁷

³⁷Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*. (Jakarta : Bumi Aksara, 2000), hlm. 27

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran pada kelas V MI Irsyadut Tholibin, peneliti melakukan kegiatan tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang dicapai oleh siswa dalam waktu 2 kali pertemuan. Kegiatan dalam pembelajaran mata pelajaran matematika dengan menggunakan bahan ajar ensiklopedia yang telah dikembangkan memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Pencapaian keefektifan bahan ajar ensiklopedia bangun datar ditunjukkan dari nilai hasil post-test lebih baik dibanding dengan nilai pre-test.

Bahan ajar ensiklopedia bangun datar secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di MI Irsyadut Tholibin Tugu. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata (mean) pre-test yang lebih kecil dibanding post-test pada tes hasil belajar yaitu $73,4 < 87$, maka dapat dikatakan bahwa bahan ajar ensiklopedia bangun datar secara signifikan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin.

Perhitungan hasil belajar siswa melalui uji t-test menghasilkan $t_{hitung} = 6,84$ sedangkan $t_{tabel} = 2,045$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat signifikan pada pengembangan bahan ajar ensiklopedia matematika, dimana pengembangan bahan ajar ini lebih efektif digunakan dalam pembelajaran pokok bahasan bangun datar.

Hasil belajar siswa mengalami kenaikan setelah menggunakan bahan ajar ensiklopedia bangun datar. Hal ini disebabkan karena penggunaan bahan ajar yang dikembangkan ini disajikan lebih menarik, sehingga menambah daya tarik dan semangat siswa dalam proses belajar.

BAB VI

PENUTUP

Bab VI yaitu Kesimpulandan Saran, bab ini berisi tentang, (a) Kesimpulan hasil penelitian pengembangan,(b) Saran. Dapat dipaparkan selengkapnya sebagai berikut.

A. Kesimpulan Hasil Penelitian Pengembangan

Berdasarkan proses pengembangan hasil validasi dan pembahasan terhadap bahan ajar ensiklopedia pokok bahasan bangun datar, maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar ensiklopedia bangun datar ini menghasilkan produk berupa buku ajar. Produk ini dikembangkan untuk menyediakan bahan ajar yang belum tersedia di MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung. Deskripsi bentuk fisik buku ajar menggunakan kertas ukuran A4 dengan dimensi kertas yang tebal dan tidak mudah sobek. Pengetikan teks menggunakan berbagai jenis huruf dan ukuran huruf yang bervariasi. Tata letak teks gambar dan motif dibuat beragam. Disertai gambar-gambar animasi pendukung yang sesuai dengan ulasan materi. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan tekanan sebagai poin menarik pada buku ajar tersebut. Bahasa yang digunakan bersifat dialogis sehingga diupayakan terjadi interaksi yang aktif antara buku teks dan pembelajar atau peserta didik. Penyajian isi buku didesain dengan berbasis ensiklopedia pada materi bangun datar, yakni ada pengelompokkan bangun datar berdasarkan alfabeth atau abjad yang disertai ulasan materi secara lengkap dan

terperinci. Pada setiap tema materi bangun datar sengaja diberi warna gambar yang fullcolour, ilustrasi yang cukup, pengantar yang berisi informasi seputar bangun datar, latihan soal yang dapat menambah pengetahuan dan keaktifan peserta didik. Produk dikembangkan melalui proses validasi tiga ahli, yakni ahli isi (materi) 82,67%, ahli desain produk 90,76%, dan ahli mata pelajaran matematika (guru) 81,54%, dari ketiga ahli tersebut menunjukkan kriteria valid pada ahli isi (materi), ahli desain produk, dan ahli mata pelajaran matematika (guru).

2. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *pos-test* siswa kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung setelah dianalisis menunjukkan bahwa rata-rata perolehan hasil prestasi belajar siswa kelas V pada tes akhir (*post-tes*) mencapai 87,00 dibandingkan dengan tes awal (*pre-test*) hanya diperoleh 73,43. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan bahan ajar berbasis ensiklopedia bangun datar memiliki tingkat keefektivan yang tinggi, karena ada peningkatan terhadap prestasi belajar siswa sebesar 13,57 setelah menggunakan produk pengembangan bahan ajar. Perolehan statistik menunjukkan bahwa hasil perhitungan uji t (t_{hitung}) sebesar 6,844 dan t_{tabel} sebesar 2,045. Hal ini berarti H_1 diterima, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga bahan ajar ini terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V di MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung.

B. Saran

Berdasarkan hasil bahan ajar yang dikembangkan diharapkan dapat menunjang pembelajaran Matematika dikelas V SD/MI. adapun saran-saran yang

dapat disampaikan mengenai pengembangan bahan ajar ensiklopedia bangun datar dapat dipaparkan selengkapnya sebagai berikut:

- a. Bahan ajar yang telah dikembangkan telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sehingga pemanfaatannya perlu ditunjang dengan fasilitas yang lebih memadai.
- b. Bagi guru bahan ajar ini dapat digunakan secara layak oleh guru karena sudah melalui proses penelitian. Guru juga dapat mengembangkan bahan ajar secara lebih kreatif. Bahan ajar ini hanya sebagai alat alternative dan bukan satu-satunya bahan ajar yang digunakan untuk pembelajaran sehingga guru matematika disarankan dapat memadukan dengan strategi yang lebih menarik sehingga siswa dapat termotivasi dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Produk bahan ajar ini hanya pada materi bangun datar, oleh karena itu perlu adanya pengembangan lebih lanjut dengan materi-materi lain yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika.
- d. Bahan ajar berbasis ensiklopedia ini dapat dijadikan rujukan oleh guru untuk dapat mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kemampuan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansnawir dan Basyiruddin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Mata Pelajaran Matematika Untuk Tingkat SD/MI*. Jakarta: Depdiknas.
- Hamalik, Oemar 2000. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- , 1993. *Evaluasi Kurikulum*. Bandung: Gramedia Rosda Karya.
- Hudoyo, Herman. 1997. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaanya di Depan Kelas*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Kabar Toraja, *Definisi Ensiklopedia*, (<http://kabar-toraja.com/humaniora/pendidikan/1154-apa-itu-ensiklopedia>), diakses tanggal 14 April 2014.
- Latuheru, 1993. *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar Kini*. Ujung Pandang: FKIP Ujung Pandang.
- Maswins, *Definisi Pendidikan Matematika (wikipedia Indonesia dan blog.math.uny.ac.id)*, diakses pada 24 Maret 2014 pukul 16.00.
- Mutadi, *Problem Solving Mathematics (wikipedia Indonesia dan blog.math.uny.ac.id)*, diakses pada 22 Februari 2014.
- Nyimas Aisyah, 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2007.
- Pengertian Ensiklopedia menurut wikipedia Indonesia, (<http://thinklopedia.wordpress.com/2011/11/30/ensiklopedi/>), akses tanggal 10 April 2014).
- Raharjo, 1991. *Desain Media Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Ruseffendi, 1993. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta : Depdikbud.

- Sadiman, dkk, 2007. *Media Pendidikan: Pengeratian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: CV Rajawali.
- Sarwiji, Suwandi dan Sutarmo, 2008. *Bahasa Indonesia 2; bahasa kebangganku untuk SMP/MTS kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Subroto, Waspodo Tjipto, *Pengembangan Media Pembelajaran(blog.elearning.unesa.ac.id)*. diakses pada 25 maret 2014, pukul 15.20.
- Suherman, E., 1990. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika F MIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supranto, 2001. *Statistik. Teori dan Aplikasi jilid 2*, Jakarta: Erlangga. Tim Pustaka Yustisia.
- Usman, Uzer, 1990. *Menjadi Guru Yang Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya. UU SISDIKNAS 11 tahun 2005.
- Wahid Murni dan Nur Ali, 2008. *Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Agama dan Umum Dari Teori Menuju Disertai Contoh Hasil Penelitian*. Malang : UM Pres.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Gajayana, 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://tarbiyah.uin-malang.ac.id> email :psg_uinmlang@ymail.com.

BUKTI KONSULTASI

Nama : Recha Dyah Pratiwi
NIM : 09140105
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah
Dosen Pembimbing : Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
Judul : Pengembangan Ensiklopedia Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu

No	Tgl/ Bulan	Hal Yang Dikonsultasikan	Tanda Tangan
1	20 Mei 2014	Proposal dan Revisi	gt
2	17 Juli 2014	Proposal dan ACC	gt
3	25 Juli 2014	Ujian Proposal	gt
4	15 September 2014	Konsultasi Revisi Bab I,II,III dan Media	gt
5	23 September 2014	Konsultasi Revisi Media	gt
6	23 Desember 2014	Pengajuan Bab IV,V dan IV	gt
7	27 Desember 2014	Revisi Bab I, II, III, IV, V dan IV	gt

Malang, 27 Desember 2014

Mengetahui ,

Dekan Fakultas



Dr. H. Nur Ali, M.Pd
196504031998031002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://tarbiyah.uin-malang.ac.id> email : psg_uinmalang@ymail.com

Nomor : Un.3.1/TL.00.1/27/2/2014
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

02 Desember 2014

Kepada

Yth. Kepala MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung
di

Tulungagung

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

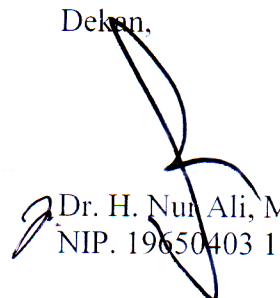
Nama : Recha Dyah Pratiwi
NIM : 09140105
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester – Tahun Akademik : Ganjil - 2014/2015
Judul Skripsi : **Pengembangan Media Ensiklopedia Bangun Datar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI Irsyadut Tholibin**

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,

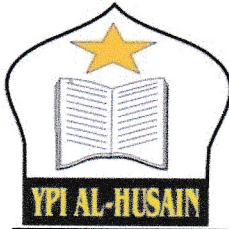

Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 19650403 199803 1 002

Tembusan :

1. Yth. Ketua Jurusan PGMI
2. Arsip



Certificate No. ID08/1219



**YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM AL HUSAIN
MADRASAH IBTIDAIYAH IRSYADUT THOLIBIN
TERAKREDITASI "A"**

NSM : 10111235040077

**Akte Notaris Masykur, SH No. 14-12 April 2002
Ds. TUGU KEC. REJOTANGAN KAB. TULUNGAGUNG**

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NOMOR: 074/MI.IT/XII/2014

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ISTI' ANAH, S.Pd.I
NIP : -
Jabatan : Kepala MI Irsyadut Tholibin Tugu

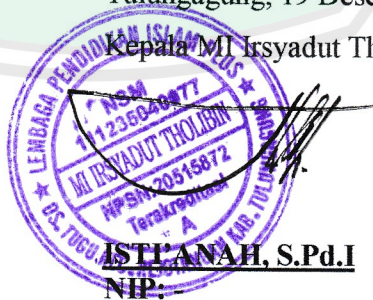
Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : RECHA DYAH PRATIWI
NIM/NIRM : 09140105
Keterangan : Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di MI Irsyadut Tholibin Tugu selama semester ganjil Tahun Pelajaran 2014/2015 untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Media Ensiklopedia Bagun Datar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI Irsyadut Tholibin"**

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tulungagung, 19 Desember 2014

Kepala MI Irsyadut Tholibin



ISTI' ANAH, S.Pd.I

NIP: -

**ANGKET PENILAIAN AHLI ISI
BAHAN AJAR PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Yth. Bapak/ Ibu

Ahli Isi Buku Ajar Matematika

di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Malang

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

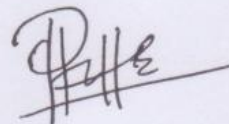
Dalam rangka penulisan skripsi pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang berjudul Pengembangan Media Ensiklopedia Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung. Bentuk produk yang dihasilkan berupa buku *"Ensiklopedia Bangun Datar Untuk Siswa SD/MI kelas V."*

Sehubungan dengan keperluan tersebut diatas, saya mohon kesediaan Bapak/ Ibu berkenan memberikan penilaian dan masukan tentang ketepatan isi buku ensiklopedia bangun datar yang telah kami kembangkan dengan mengisi angket dan isian saran yang terlampir.

Atas kerjasama dan bantuan Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.

Malang, 01 Oktober 2014

Hormat saya



Recha Dyah Pratiwi

IDENTITAS AHLI MATERI/ ISI

Nama : Kristayulita, M.Si

NIP : 19810728 200801 2 012

Instansi : IAIN Mataram

Pendidikan : S2 Matematika

Alamat : Jln Sunan Kalijaga No 27 Malang

Buku atau Bahan Ajar yang Pernah Ditulis:

1. Matematika 2
2. Matematika 3
3. Analisis Real
4. Trigonometri

**ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN AHLI ISI
BAHAN AJAR PEMBELAJARAN MATEMATIKA
(BUKU ENSIKLOPEDIA BANGUN DATAR)**

Petunjuk Pengisian:

A. Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Buku Ajar Ensiklopedia


No.	Butir Pertanyaan	Skala Penilaian Tanggapan				
		1	2	3	4	5
1.	Bagaimana tingkat relevansi buku ensiklopedia dengan kurikulum yang berlaku ?			<input checked="" type="radio"/>		
		Sangat kurang relevan	Kurang relevan	Cukup relevan	Relevan	Sangat relevan
2.	Bagaimana ketepatan penulisan judul buku dan judul setiap unit bab terhadap materi pada buku ensiklopedia ?			<input checked="" type="radio"/>		
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
3.	Bagaimana dengan bahasa yang digunakan	1	2	3	<input checked="" type="radio"/>	5
		Sangat kurang	Kurang dialogis	Cukup dialogis	Dialogis	Sangat dialogis

	pada buku ensiklopedia?	dialogis				
4.	Bagaimana kemudahan bahasa untuk dipahami dalam buku ensiklopedia?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
5.	Bagaimana ketepatan tujuan pembelajaran pada awal bab?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
6.	Bagaimana ketepatan peta konsep pada buku ensiklopedia?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
7.	Bagaimana kejelasan komponen-komponen pada kegiatan percobaan yang ada pada buku Ensiklopedia?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
8.	Apakah komponen isi buku sudah memadai sebagai buku ensiklopedia?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang memadai	Kurang memadai	Cukup memadai	Memadai	Sangat memadai

9.	Bagaimana keluasan dan kedalaman isi buku ensiklopedia?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang luas	Kurang luas	Cukup luas	Luas	Sangat luas
10.	Bagaimana keruntutan penyajian materi?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang runtut	Kurang runtut	Cukup runtut	Runtut	Sangat runtut
11.	Bagaimana konsistensi format bahan ajar?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang konsisten	Kurang konsisten	Cukup konsisten	Konsisten	Sangat konsisten
12.	Bagaimana ketercernaan uraian materi?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
13.	Bagaimana instrumen evaluasi pada ensiklopedia untuk mengukur kemampuan siswa?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
14.	Bagaimana ketepatan penggunaan ilustrasi dengan materi dalam buku ensiklopedia ?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
15.	Bagaimana kesesuaian referensi yang digunakan dengan bidang keilmuan?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai

No.	Halaman/bagian	Komentar terhadap isi buku	Saran
1.	hal. 2	Ilustrasinya Gulcan bagus besar	sebaiknya jgn gambar rang.
2.			

1. peta konsep belum ada sebaiknya ditaruh di awal halaman.
2. alat evaluasinya belum ada tiap materi.
3. sebaiknya ilustrasi dengan topik yg ada seperti bidang jajargenjang.
- 4.


Krista Yul'ia, M-8
NIP. 19810728 2008 01 2012.

Lampiran 4

**ANGKET PENILAIAN AHLI DESAIN PEMBELAJARAN
BAHAN AJAR PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Yth. Bapak/ Ibu

Ahli Desain Bahan Ajar Matematika

di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Malang

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Dalam rangka penulisan skripsi pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang berjudul Pengembangan Media Ensiklopedia Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung. Bentuk produk yang dihasilkan berupa buku *"Ensiklopedia Bangun Datar Untuk Siswa SD/MI kelas V."*

Sehubungan dengan keperluan tersebut diatas, saya mohon kesediaan Bapak/ Ibu berkenan memberikan penilaian dan masukan tentang desain buku ajar ensiklopedia bangun datar yang telah kami kembangkan dengan mengisi angket dan isian saran yang terlampir.

Atas kerjasama dan segala bantuan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Malang, 25 November 2014

Hormat saya,



Recha Dyah Pratiwi

IDENTITAS AHLI DESAIN

Nama : Agus Mukti W, M.Pd

NIP : 19480707200801102,

Instansi : PGRI FITK UIN Maulana
Nabik Ibrahim Malang

Pendidikan :
S-1 : Kāma Univ. Negeri Malang
S-2 : Pend. Kāma Univ. Negeri Mdr.

Alamat : Msi E-29

Buku atau Bahan Ajar yang Pernah Ditulis:

• Panduan praktik les PGRI / PGSD

**ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN AHLI DESAIN PEMBELAJARAN
BAHAN AJAR MATEMATIKA (BUKU ENSIKLOPEDIA BANGUN DATAR)**

Petunjuk Pengisian:

A. Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Buku Ajar Ensiklopedia

No.	Butir Pertanyaan	Skala Penilaian Tanggapan				
		1	2	3	4	5
1.	Bagaimana kemenarikan pengemasan desain cover pada buku ensiklopedia?	Sangat kurang menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik
2.	Bagaimana dengan kesesuaian pemakaian jenis huruf yang digunakan pada cover buku ensiklopedia?	Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
3.	Bagaimana kesesuaian	1	2	3	4	5
		Sangat	Kurang	Cukup	Sesuai	Sangat

	gambar pada cover pada buku ensiklopedia?	kurang sesuai	sesuai	sesuai		sesuai
4.	Bagaimana dengan ketepatan layout pengetikannya?	1 Sangat kurang tepat	2 Kurang tepat	3 Cukup tepat	4 Tepat	5 Sangat tepat
5.	Bagaimana dengan konsistensi penggunaan spasi, judul, dan pengetikan materi?	1 Sangat kurang konsisten	2 Kurang konsisten	3 Cukup konsisten	4 Konsisten	5 Sangat konsisten
6.	Bagaimana kejelasan tulisan atau pengetikan?	1 Sangat kurang jelas	2 Kurang jelas	3 Cukup jelas	4 Jelas	5 Sangat jelas
7.	Bagaimana kesesuaian penggunaan variasi jenis, ukuran dan bentuk huruf untuk judul bab dan sub bab ?	1 Sangat kurang sesuai	2 Kurang sesuai	3 Cukup sesuai	4 Sesuai	5 Sangat sesuai
8.	Bagaimana ketepatan penempatan gambar pada setiap materi pada buku ensiklopedia ?	1 Sangat kurang tepat	2 Kurang tepat	3 Cukup tepat	4 Tepat	5 Sangat tepat

9.	Bagaimana ketepatan penataan paragraf pada uraian materi?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
10.	Bagaimana ketepatan penggunaan ilustrasi?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
11.	Bagaimana kesesuaian pengorganisasian isi buku ensiklopedia?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
12.	Bagaimana kemudahan bahasa yang digunakan dalam buku ensiklopedia?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
13.	Bagaimana kemenarikan isi dalam buku ensiklopedia?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang menarik	Kurang sesuai menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik

B. Mohon berikan komentar dan saran tentang desain buku ensiklopedia bangun datar ini!

No.	Halaman/bagian	Komentar terhadap isi buku	Saran

C. Mohon berikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang desain buku ensiklopedia bangun datar ini!

.....

.....

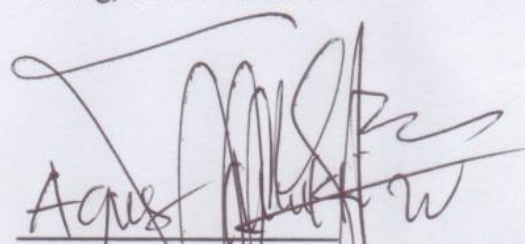
.....

.....

.....

.....

Malang, 25 November 2014


 Agus
 NIP. 197007072002011004

Lampiran 5

**ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN
GURU MATA PELAJARAN MATEMATIKA**

Yth. Bapak/ Ibu

Guru Mata Pelajaran Matematika

Di MI Irsyadut Tholibin

Rejotangan Tulungagung

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

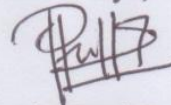
Dalam rangka penulisan skripsi pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang berjudul Pengembangan Media Ensiklopedia Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI Irsyadut Tholibin Tugu Rejotangan Tulungagung. Bentuk produk yang dihasilkan berupa buku *"Ensiklopedia Bangun Datar Untuk Siswa SD/MI kelas V."*

Sehubungan dengan keperluan tersebut diatas, saya mohon kesediaan Bapak/ Ibu berkenan memberikan penilaian dan masukan tentang ketepatan isi buku ensiklopedia bangun datar yang telah kami kembangkan dengan mengisi angket dan isian saran yang terlampir.

Atas kerjasama dan bantuan Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.

Malang, 01 Oktober 2014

Hormat saya,



Recha Dyah Pratiwi

ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN
GURU MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Petunjuk Pengisian:

A. Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

Buku Ajar Ensiklopedia

No.	Butir Pertanyaan	Skala Penilaian Tanggapan				
		1	2	3	4	5
1.	Bagaimana tampilan fisik buku ensiklopedia?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang baik	Kurang baik	Cukup baik	Baik	Sangat baik
2.	Bagaimana kejelasan petunjuk penggunaan buku ensiklopedia?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas
3.	Bagaimana kejelasan tujuan pembelajaran?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat jelas

		jelas				
		1	2	3	④	5
4.	Bagaimana dengan ketepatan ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam buku ensiklopedia ?	Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	Tepat	Sangat tepat
5.	Bagaimana kejelasan paparan materi pada tiap unit dalam buku ensiklopedia?	1 Sangat kurang jelas	2 Kurang jelas	③ Cukup jelas	4 Jelas	5 Sangat jelas
6.	Bagaimana tingkat kesesuaian antara gambar dan materi dalam buku ensiklopedia?	1 Sangat kurang sesuai	2 Kurang sesuai	3 Cukup sesuai	④ Sesuai	5 Sangat sesuai
		Komentar dan saran perbaikan:				
7.	Bagaimana kejelasan tugas dan latihan dalam buku ensiklopedia?	1 Sangat kurang jelas	2 Kurang jelas	③ Cukup jelas	4 Jelas	5 Sangat jelas
8.	Bagaimana kemudahan memahami uraian materi dalam buku ensiklopedia?	1 Sangat kurang mudah	2 Kurang mudah	3 Cukup mudah	④ Mudah	5 Sangat mudah

9.	Apakah buku ensiklopedia memudahkan ibu dalam mengajar mata pelajaran Matematika?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
10.	Apakah dengan buku ensiklopedia ini siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika ?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang termotivasi	Kurang termotivasi	Cukup termotivasi	Termotivasi	Sangat termotivasi
11.	Apakah buku ensiklopedia tepat digunakan dalam pembelajaran?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang tepat	Kurang tepat	Cukup tepat	tepat	Sangat tepat
12.	Bagaimana kemudahan bahasa yang digunakan dalam buku ensiklopedia?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah
13.	Bagaimana kemenarikan isi dalam buku ensiklopedia?	1	2	3	4	5
		Sangat kurang menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik

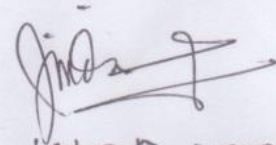
B. Mohon berikan komentar dan saran tentang buku ensiklopedia bangun datar ini!

No.	Halaman/bagian	Komentar terhadap isi buku	Saran

C. Berilah komentar dan saran lainnya berkenaan dengan bahan ajar ensiklopedia bangun datar!

mungkin diberi sedikit alur cerita di beberapa bagian, Keseluruhan isi dan fisik buku sudah bagus dan menarik

Malang, 01 Oktober 2014



LAILATUS SURURI MPPi
NIP. 198003032005012007

ANGKET TANGGAPAN/PENILAIAN SISWA
BUKU ENSIKLOPEDIA BANGUN DATAR

Nama :

.....

Kelas :

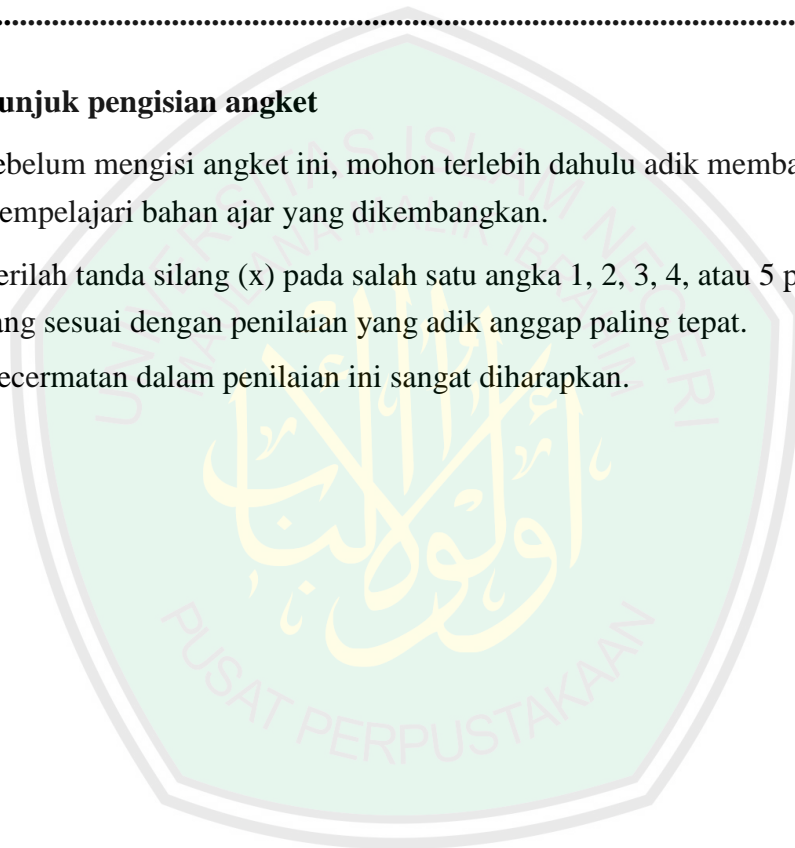
.....

Sekolah :

.....

A. Petunjuk pengisian angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon terlebih dahulu adik membaca atau mempelajari bahan ajar yang dikembangkan.
2. Berilah tanda silang (x) pada salah satu angka 1, 2, 3, 4, atau 5 pada jawaban yang sesuai dengan penilaian yang adik anggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.



B. Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai!

1. Menurut pendapat adik, bagaimana tampilan fisik buku ensiklopedia?

1	2	3	4	5
Sangat kurang baik	Kurang baik	Cukup baik	Baik	Sangat baik

2. Bagaimana sampul buku ensiklopedia?

1	2	3	4	5
Sangat tidak menarik	Kurang menarik	Cukup menarik	Menarik	Sangat menarik

3. Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam buku mudah dibaca?

1	2	3	4	5
Sangat tidak mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah

4. Apakah bahasa yang digunakan dalam buku ini bisa dipahami?

1	2	3	4	5
Sangat tidak mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah

5. Bagaimanakah kejelasan paparan materi pada tiap unit dalam buku ensiklopedia?

1	2	3	4	5
Sangat tidak jelas	Kurang jelas	Cukup jelas	Jelas	Sangat Jelas

6. Bagaimana kesesuaian antara gambar dan materi dalam buku ensiklopedia?

1	2	3	4	5
Sangat tidak sesuai	Kurang sesuai	Cukup sesuai	Sesuai	Sangat sesuai

7. Setelah membaca soal-soal latihan, bagaimana soal-soalnya?

1	2	3	4	5
Sangat tidak mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	Mudah	Sangat mudah

8. Apakah tugas dan latihan dalam buku ensiklopedia membantu meningkatkan pemahaman adik terhadap materi?

1	2	3	4	5
Sangat tidak membantu	Kurang membantu	Cukup Membantu	Membantu	Sangat membantu

9. Apakah adik mudah memahami bahan pelajaran yang ada di dalam buku ensiklopedia ini?

1	2	3	4	5
Sangat tidak mudah	Kurang mudah	Cukup mudah	mudah	Sangat mudah

10. Apakah dengan buku ajar ini, adik termotivasi mengikuti pembelajaran Matematika?

1	2	3	4	5
Sangat tidak termotivasi	Kurang termotivasi	Cukup termotivasi	Termotivasi	Sangat termotivasi

Lampiran 7

UJIAN PRE-TEST MATERI BANGUN DATAR

Nama :

No.Absen :

A. Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar

1. Bangun datar yang mempunyai empat sisi disebut

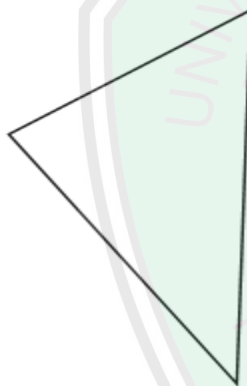
a. segitiga

b. segiempat

c. segitiga

d. lingkaran

2. Berbentuk apakah benda di bawah ini



a. Trapesium

b. Belah ketupat

c. Lingkaran

d. Segitiga

3. Bangun persegi panjang memiliki sudut

a. 3

b. 5

c. 6

d. 4

4. Ruas garis yang membatasi bidang disebut

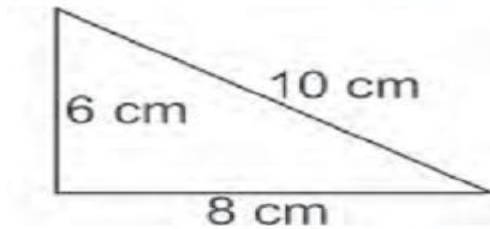
a. Sisi

b. Sudut

c. Ruas

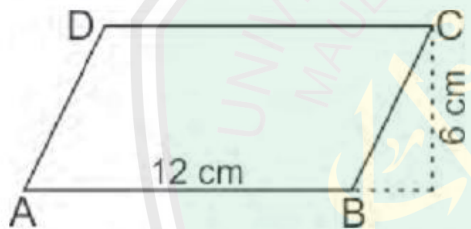
d. Diameter

5. Tentukan keliling segitiga dibawah ini



- a. 24 cm b. 21 cm c. 20 cm d. 25 cm
- b. Bangun datar yang tidak mempunyai titik sudut dan jumlah sudutnya 360° adalah . . .

- a. persegi panjang b. lingkaran c. jajar genjang d. belah ketupat
- c. Tentukan luas jajar genjang di bawah ini



- a. 72 cm^2 b. 62 cm^2 c. 52 cm^2 d. 84 cm^2
- d. Keliling segitiga sama kaki KLM adalah 50 cm. Jika $KL = LM = 15 \text{ cm}$, maka $KM =$
- a. 10 cm c. 30 cm
- b. 20 cm d. 40 cm

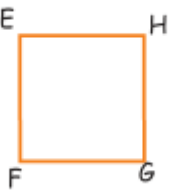


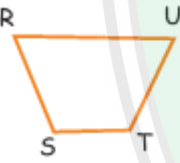
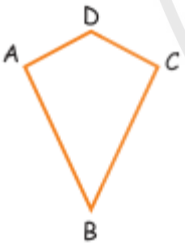
9. Jajargenjang yang sisinya sama panjang disebut

- a. Layang-layang b. Lingkaran c. Trapesium d. Belah ketupat

10. Pada bangun lingkaran jarak titik pusat ke setiap titik dinamakan

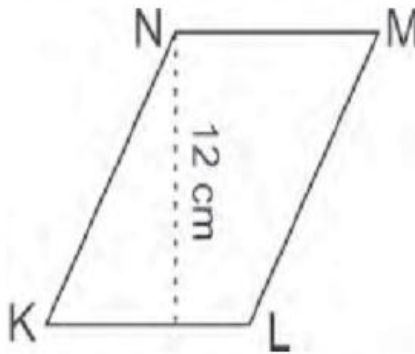
- a. Diameter b. Sudut c. Jari-jari d. Sisi

B. Lengkapi tabel berikut ini

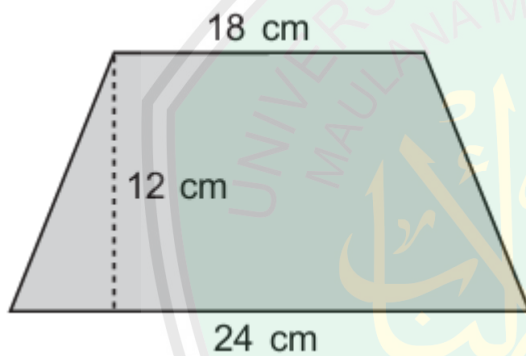
Gambar Bangun	Nama Bangun	Nama Sisi	Jumlah Sisi
	Persegi	EF FG GH HE	4
			
			
			
			

C. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan seksama

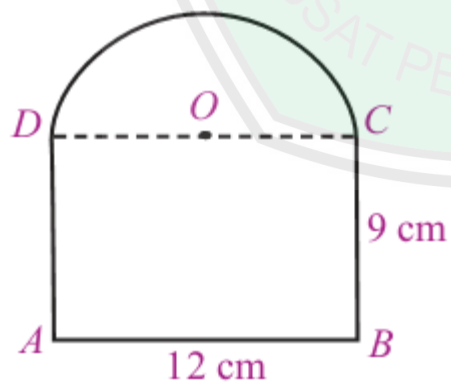
- Luas suatu segitiga adalah 165 cm^2 dan alasnya 15 cm . Berapa tinggi segitiga tersebut adalah cm
- Jika luas jajargenjang KLMN = 120 cm^2 , maka panjang KL = cm



3. Panjang diagonal suatu layang-layang 12 cm. Jika luas layang-layang tersebut 42 cm^2 . Berapakah panjang diagonal yang lain?
4. Hitunglah luas trapesium dibawah ini



5. Hitung luas bangun ABCD berikut



Lampiran 8

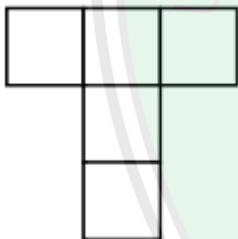
UJIAN POST-TEST MATERI BANGUN DATAR

Nama :

No. Absen :

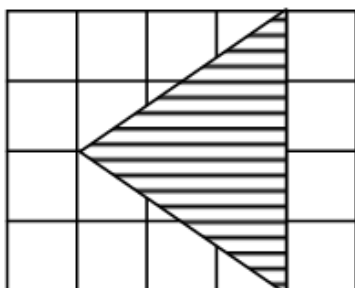
A. Jawablah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat dan seksama

1. Jumlah sudut bangun persegi adalah
2. Sebuah persegi panjang apabila dipotong secara menyilang akan membentuk segitiga
3. Bangun yang mempunyai 4 sisi sama panjang adalah
4. Uang logam termasuk bangun
- 5.



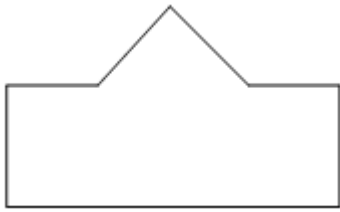
Bangun tersebut terdiri daripersegi

6. Sebutkan dua benda yang permukaannya segi empat
- 7.



Luas yang diarsir satuan

8.



buah

Banyak sisi pada gambar disamping ada

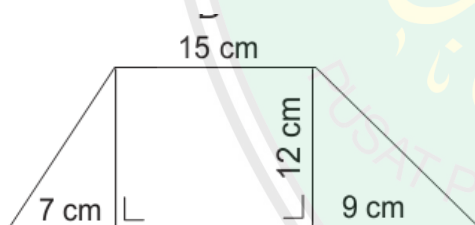
9. Pada segitiga siku-siku jumlah sudut sikunya adalah

10. Sudut yang terdapat pada donat adalah sebanyak

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar

1. Luas persegi yang panjang sisinya 12 cm, sama dengan luas sebuah persegi panjang yang panjangnya 18 cm. Lebar persegi panjang adalah . . . cm

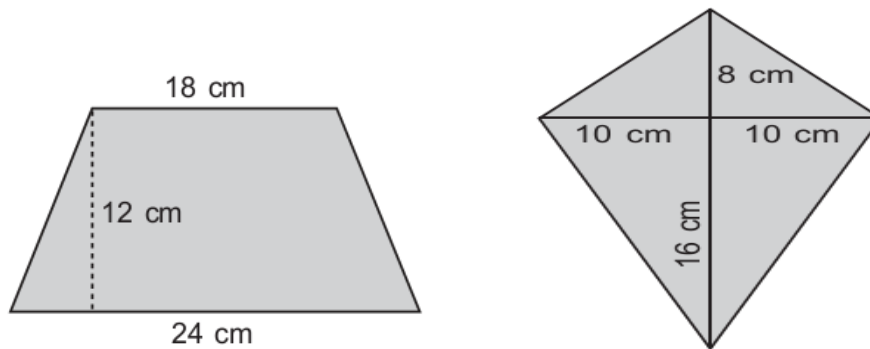
2.



Luas bangun disamping = cm

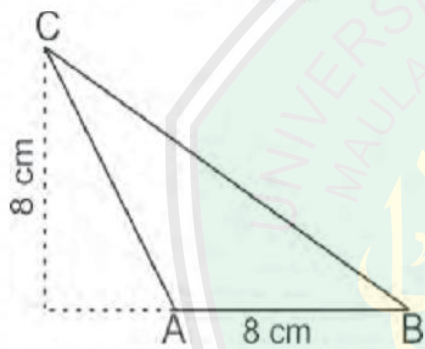
3. Keliling sebuah persegi panjang 240 m. Lebar persegi panjang 45 m. Berapa meter persegi luas persegi panjang itu?

4. Perhatikan trapesium dan layang-layang berikut.



Hitunglah luas kedua bangun diatas serta bangun manakah yang lebih luas ?

5. Tentukan luas segitiga ABC berikut ini



Lampiran 9

Data Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

No.	Nama Siswa	Nilai Siswa	
		<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1.	A. Zakaria	67	75
2.	Alyana Tara	79	95
3.	Aqwi Ulya	36	80
4.	Fadila Rifqi	81	75
5.	Firnanda	79	95
6.	Ilham Eko	64	75
7.	Laili Nur I.	81	100
8.	Latif Ainun Nizar	67	90
9.	Lia Armita	93	95
10.	Lutfiatuz Zahro	79	90
11.	M. Syaifuddin J.	71	75
12.	Mahendra P.	67	75
13.	Meyvia Rahma	93	95
14.	M. Zaki	69	70
15.	M. Alan Ferli	60	75
16.	M. Faiz	55	75
17.	M. Farhan	71	85
18.	M. Lutfi Hari	36	70
19.	M. Abdul Rizal	74	85

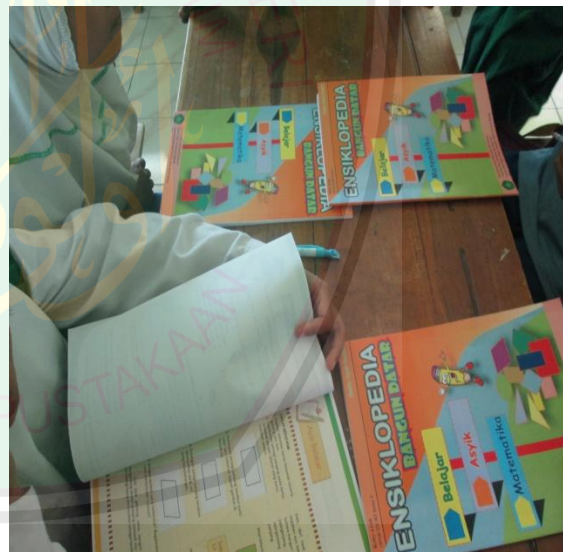
20.	M. Hamdan	69	95
21.	Moh. Visa Hadi	69	75
22.	Mukhibatul L.	71	85
23.	Nadya Nur A.	83	95
24.	Naila Saffana	45	95
25.	Nila Zulfa A.	79	90
26.	Nikmatul A.	81	100
27.	Nowar Bin	67	70
28.	Nutus Soraya	74	90
29.	Ricky Nurdiansyah	69	50
30.	Yulia Seta	81	95

Lampiran 10

Dokumentasi Penelitian



Siswa Kelas V sedang membaca dan mempelajari buku ensiklopedia bangun datar



Siswa kelas V sedang mengerjakan post-test



Foto bersama siswa kelas V



Lampiran 11

Biografi Penulis



Nama : Recha Dyah Pratiwi
TTL : Tulungagung, 17 November 1990
Alamat : Ds. Kaliwungu RT 01 RW 03, Ngunut-T.Agung
Email : rechadyah.pratiwi@yahoo.com
Telp : 085649711455

Jenjang Pendidikan:

1. TK Dharma Wanita 1996.
2. SDN Kaliwungu 01, Tahun 1997 s/d 2003.
3. SMPN 1 Ngunut, Tahun 2003 s/d 2006.
4. SMAN 1 Boyolangu, Tahun 2006 s/d 2009.
5. S1 Fakultas Tarbiyah/PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Tahun 2009 s/d sekarang.